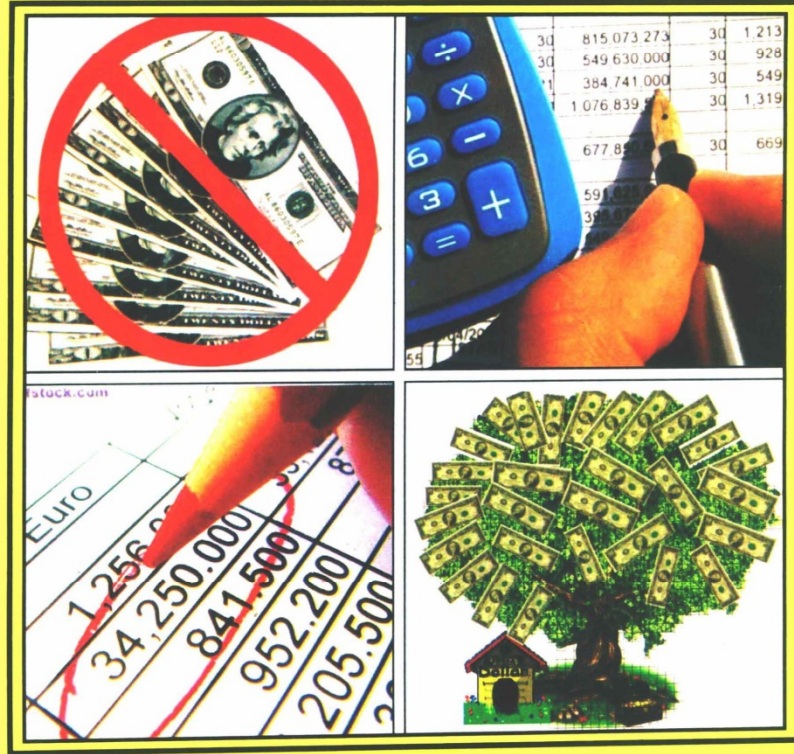




वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा



लागत लेखांकन

BC-08



वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा

**लागत लेखांकन
(Cost Accounting)**

पाठ्यक्रम अभिकल्प समिति

अध्यक्ष

प्रो. (डॉ.) नरेश दाधीच

कुलपति

वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा (राजस्थान)

संयोजक / सदस्य

संयोजक

डॉ. एम. एल. जैन 'मणि'

(पूर्व उपप्राचार्य, विश्वविद्यालय वाणिज्य महाविद्यालय, जयपुर)

परामर्शदाता - वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा

सदस्य

• प्रो. (डॉ.) नवीन माथुर

आचार्य एवं प्रशासनिक सचिव, कुलपति

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

• प्रो. (डॉ.) एस. जी. शर्मा

आचार्य एवं अध्यक्ष ए. बी. एस. टी. विभाग

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

• प्रो. (डॉ.) आर. के. दीक्षित

आचार्य एवं अध्यक्ष ई. ए. एफ. एम. विभाग

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

सदस्य सचिव

प्रो. (डॉ.) अनाम जैतली

निदेशक (अकादमिक)

वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा

• प्रो. आई. वी. त्रिवेदी

आचार्य, बैंकिंग एण्ड बिजनेस इकॉनामिक्स

सुखाड़िया विश्वविद्यालय, उदयपुर

• डॉ. पुखराज दाधीच

वरिष्ठ व्याख्याता

राजकीय महाविद्यालय, अजमेर

• डॉ. एस. सी. जोशी

पूर्व उपप्राचार्य

राजकीय महाविद्यालय, बांरा

संपादन एवं पाठ-लेखन

संपादक

प्रो. (डॉ.) गोविन्द पारीक

प्रोफेसर (लेखा एवं सांख्यिकी)

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

इकाई लेखक

• डॉ. रवि कुमार जैन (इकाई संख्या 1 से 4)

सह. प्रोफेसर (लेखा एवं सांख्यिकी)

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर

• डॉ. मनीष जैन (इकाई संख्या 5, 6, 17, 18)

व्याख्याता

एस. एस. जैन सुबोध पी. जी. महाविद्यालय, जयपुर

• डॉ. (श्रीमती) बीना शर्मा (इकाई संख्या 7 से 10)

व्याख्याता (वाणिज्य)

श्री खण्डेलवाल वैश्व पी. जी. गर्ल्स कॉलेज, जयपुर

• डॉ. देवेन्द्र कुमार शर्मा (इकाई संख्या 11 से 14)

व्याख्याता

एस. एस. जैन सुबोध पी. जी. महाविद्यालय, जयपुर

• डॉ. ओ. पी. शर्मा (इकाई संख्या 15, 16)

व्याख्याता

एस. एस. जैन सुबोध पी. जी. महाविद्यालय, जयपुर

अकादमिक एवं प्रशासनिक व्यवस्था

प्रो. नरेश दाधीच

कुलपति

वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा

प्रो. एम. के. घडोलिया

निदेशक

संकाय विभाग

योगेन्द्र गोयल

प्रभारी

पाठ्य सामग्री उत्पादन एवं वितरण विभाग

पाठ्यक्रम उत्पादन

योगेन्द्र गोयल

सहायक उत्पादन अधिकारी, वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा

पुनः उत्पादन - अगस्त 2010

ISBN No.: 13/978-81-8496-234-5

इस सामग्री के किसी भी अंश को व. म. खु. वि. कोटा की लिखित अनुमति के बिना किसी भी रूप में अन्यत्र पुनः प्रस्तुत करने की अनुमति नहीं है। व. म. खु. वि. कोटा के लिए कुलसचिव व. म. खु. वि. कोटा (राज.) द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित।



वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा

अनुक्रमणिका

लागत लेखांकन

इकाई सं.	इकाई का नाम	पृष्ठ संख्या
इकाई- 1	लागत लेखांकन : विषय प्रवेश	6-39
इकाई- 2	लागत के तत्व	40-60
इकाई- 3	सामग्री लागत नियन्त्रण	61-83
इकाई- 4	सामग्री निर्गमन एवं मूल्यांकन	84-120
इकाई- 5	श्रम लागत नियंत्रण	121-147
इकाई- 6	श्रम पारिश्रमिक विधियाँ	148-172
इकाई- 7	उपरिव्यय लागत	173-220
इकाई- 8	विशेष उपरिव्ययों का लेखा	221-243
इकाई- 9	इकाई लागत लेखांकन	244-287
इकाई- 10	उपकार्य एवं ठेका निर्धारण विधि	288-337
इकाई- 11	परिचालन लागत निर्धारण विधि	338-359
इकाई- 12	प्रक्रिया लागत लेखांकन	360-380
इकाई- 13	संयुक्त उत्पाद एवं गौण उत्पाद	381-398
इकाई- 14	असमामेलित लेखांकन विधि	399-426
इकाई- 15	लागत लेखों का वित्तीय लेखों से मिलान	427-442
इकाई- 16	सीमान्त लागत लेखांकन	443-466
इकाई- 17	प्रमाप परिव्ययन	467-486
इकाई- 18	सामग्री एवं श्रम विचरणों का विश्लेषण	487-512

इकाई -1 लागत लेखांकन : विषय प्रवेश (Cost Accounting : An Introduction)

इकाई की संरचना

- 1.0 उद्देश्य
- 1.1 प्रस्तावना
- 1.2 भारत में लागत लेखांकन का उद्गम
- 1.3 परिभाषाएँ
- 1.4 प्रकृति
- 1.5 लागत लेखांकन के उद्देश्य
- 1.6 लागत लेखांकन का महत्व
- 1.7 लागत लेखांकन के गुण/ लाभ
- 1.8 व्यावहारिक समस्याएँ
- 1.9 लागत लेखांकन के विरुद्ध लगाये जाने वाले आक्षेप एवं उनका विश्लेषण
- 1.10 लागत ज्ञात करने की विधियाँ
- 1.11 लागत की तकनीकें
- 1.12 आदर्श लागत लेखांकन प्रणाली की विशेषताएँ
- 1.13 लागत लेखांकन प्रणाली की पूर्व आवश्यकताएँ
- 1.14 लागत लेखांकन विधि स्थापित करने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया
- 1.15 वित्तीय लेखांकन एवं लागत लेखांकन
- 1.16 वित्तीय लेखांकन एवं लागत लेखांकन में समानताएँ
- 1.17 लागत लेखांकन तथा प्रबन्ध लेखांकन
- 1.18 संगठन में लागत लेखांकन की भूमिका एवं उसका स्थान
- 1.19 लागत लेखा विभाग का संगठन
- 1.20 लागत लेखा विभाग का अन्य विभागों से सम्बन्ध
- 1.21 परिव्यय अंकेक्षण का आशय
- 1.22 स्वपरख प्रश्न
- 1.23 उपयोगी पुस्तकें

1.0 उद्देश्य

- इस इकाईयों को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित के बारे में जान सकेंगे - लागत लेखांकन से क्या तात्पर्य है
- भारत में लागत लेखांकन का उद्गम एवं विकास कब और कैसे हुआ?
- लागत, लागत लेखांकन एवं लागत लेखाशास्त्र किसे कहते हैं?
- लागत लेखांकन की प्रकृति, उद्देश्य एवं महत्व के बारे में जानकारी प्राप्त करना ।

- लागत लेखांकन के अपनाने से व्यवसायी को उसके गुण एवं दोषों की जानकारी प्राप्त होगी?
- लागत लेखा प्रणाली लागू करते समय आने वाली व्यावहारिक समस्याओं से अवगत होंगे ।
- लागत ज्ञात करने की विधियाँ एवं तकनीकों की जानकारी प्राप्त होगी ।
- लागत लेखांकन विधि स्थापित करने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया कैसी हो?
- संगठन में लागत लेखांकन की भूमिका एवं उसका स्थान कैसा होना चाहिए की जानकारी प्राप्त करना?
- लागत लेखांकन में परिवर्तन अंकेक्षण की आवश्यकता क्यों पड़ती है?

1.1 प्रस्तावना (Introduction)

वर्तमान में लागत लेखांकन इतना महत्वपूर्ण हो गया है कि द्वारा इस प्रतिस्पर्धा के युग में विकास करना संभव नहीं है, प्रत्येक उत्पादनकर्ता को लागत लेखांकन के सम्बन्ध में ज्ञान होना चाहिए तथा उसे व्यवस्थित रूप से लागत लेखे रखने चाहिए ताकि उसका उत्तरदायित्व बना रहे, जिसके फलस्वरूप वह प्रतिस्पर्धा के युग में अपने द्वारा उत्पादित माल पर अधिक से अधिक लाभ कमा सके ।

लागतों पर नियंत्रण स्थापित करने के लिए वित्तीय लेखांकन पर्याप्त नहीं है । वर्तमान समय में वर्ष के अंत में केवल लाभ-हानि खाता बनाकर व्यापार का लाभ ज्ञात कर लेना तथा चिह्न बनाकर व्यापार की आर्थिक स्थिति का पता लगा लेना ही पर्याप्त नहीं है । वित्तीय लेखांकन उत्पादन लागत से सम्बन्धित स्थिति को प्रस्तुत करने में असमर्थ हैं । वित्तीय लेखांकन प्रबन्धकों को उत्पादन एवं विक्रय संबंधी नीतियों का निर्धारण करने में कोई सहायता प्रदान नहीं कर सकता । वित्तीय लेखांकन की इन्हीं सीमाओं को दूर करने के लिए लेखांकन की एक नई शाखा लागत लेखांकन का जन्म हुआ । लागत लेखा पद्धति पूर्ण लेखांकन पद्धति का एक भाग मात्र है । इस पद्धति की स्थापना लागत सम्बन्धी सूचनाएँ प्राप्त करने के लिए की जाती है । इसकी सहायता से उत्पाद सेवाओं व विभिन्न प्रक्रियाओं की लागतों को नियंत्रित किया जा सकता है । लागत लेखा विभाग से प्राप्त सूचनाओं का उपयोग सभी स्तरों पर व सभी विभागों द्वारा किया जा सकता है । लागत लेखा विभाग से प्राप्त सूचनाओं का उपयोग सभी स्तरों पर व सभी विभागों द्वारा किया जा सकता है । ये सूचनाएँ अन्य विभागों के कार्य प्रभावी ढंग से निष्पादित करने में सहायता प्रदान करती है । प्रबन्धकों को निर्णयन में सहायता हेतु लागत सूचनाओं का सही प्रारूप में प्रस्तुत किया जाना आवश्यक है । ये सूचनाएँ निर्णयन के उद्देश्यों को ध्यान में रखकर उचित प्रारूप में प्रस्तुत की जाती हैं । ये सूचनाएँ निर्णयन के उद्देश्यों को ध्यान में रखकर उचित प्रारूप में प्रस्तुत की जाती हैं । ये सूचनाएँ प्रासंगिक हों तथा समय पर प्रदान की जा सकें, इसके लिए अच्छी लागत लेखा पद्धति की स्थापना की जाती है ।

1.2 भारत में लागत लेखांकन का उद्गम (Origin in Cost Accounting in India)

लागत लेखांकन के बढ़ते हुए महत्त्व को ध्यान में रखते हुए सन् 1944 में दी इंस्टीट्यूट ऑफ कॉस्ट एण्ड वर्क्स अकाउण्ट्स ऑफ इण्डिया (ICWAI) की स्थापना की गई। इसकी स्थापना गारण्टी द्वारा सीमित कम्पनी के रूप में की गई थी। इसका प्रमुख उद्देश्य लागत लेखांकन का प्रशिक्षण देना, परीक्षा लेना तथा प्रमाण पत्र जारी करना था। इस संस्था को अधिक स्वतंत्रता प्रदान करने के लिए तथा लागत लेखापालों की कमी को पूरा करने के लिए सन् 1959 में कॉस्ट एण्ड वर्क्स एकाउण्टेण्ट्स अधिनियम लागू हुआ। इस संस्था का प्रधान कार्यालय कोलकाता में है। लागत लेखांकन से सम्बन्धित यह राष्ट्रीय स्तर की एकमात्र संस्था है।

लागत लेखांकन के महत्त्व को मान्यता प्रदान करते हुए कम्पनी अधिनियम 1956 में समय-समय पर विभिन्न संशोधन किये गये हैं जिनमें से कुछ महत्त्वपूर्ण नियम निम्न प्रकार हैं :-

1. सन् 1965 में भारत सरकार को यह अधिकार दिया गया कि वह किसी भी उद्योग के लिए लागत लेखे रखना अनिवार्य घोषित कर सकती है। केन्द्र सरकार ने इस अधिकार का प्रयोग करते हुए अनेक उद्योगों के लिए लागत लेखे रखना अनिवार्य घोषित किया है। इन कम्पनियों के लागत लेखों के अंकेक्षण (Audit) करवाने के लिए भी भारत सरकार आदेश जारी कर सकती है।
2. विभिन्न उद्योगों के लिए लागत अभिलेखा नियम (Cost Accounting Records) बनाये गये। प्रत्येक कम्पनी के लेखे इनके अनुसार ही होने चाहिए।
3. धारा 209(i)(d) में लागत लेखों को रखना वैधानिक रूप से अनिवार्य कर दिया गया।
4. लागत लेखों को अधिक उपयोगी बनाने के लिए इनका अंकेक्षण करवाने के प्रावधान बनाये गये। सन् 1968 में लागत अंकेक्षण प्रतिवेदन नियम (Cost Audit Reports Rules) बनाये गये। साथ ही धारा (MAOCARO) में भी लागत लेखांकन से सम्बन्धित बिन्दुओं को जोड़ा गया था। अब 1 जनवरी, 2004 से (MAOCARO) की जगह 'कम्पनी आडिट रिपोर्ट ऑर्डर' (CARO) लागू हो गया है।

लागत लेखांकन के तीन प्रमुख क्षेत्र हैं: लागत निर्धारण, लागत नियंत्रण एवं लागत विश्लेषण। इन क्षेत्रों को उचित रूप से क्रियान्वित करने के लिए लागत विश्लेषण इस प्रकार किया जाना चाहिए कि उत्पादित प्रति इकाई की लागत निर्धारित की जा सके। लागत प्रवृत्ति तथा लागत उच्चावचन का अवलोकन किया जा सके। प्रबन्धकों के इन उद्देश्यों की शुद्ध लागत लेखांकन द्वारा की जाती है। लागत लेखांकन इतना विकसित हो चुका है कि यह प्रबन्धकों को सभी निर्णय हेतु विशेष सूचना एवं सहायता प्रदान करता है, इसी कारण लागत लेखांकन को प्रबन्ध लेखांकन भी कहा जाने लगा है।

भारत सरकार ने निम्नलिखित उद्योगों में लगी कम्पनियों के लिए लागत लेखा रखना अनिवार्य कर दिया है:

List of Industries

S. No.	Name of Industries	S.No.	Name of Dunsutireis
1.	Cement and Clinker	24.	Nylon
2.	Cycles and Components	25.	Polyester
3.	Rubber Tyres ant Tubes for all Types of vechicles	26.	Cotton Textile
4.	Caustic Soada in any form	27.	Sulphuric Acid
5.	Room air Conditioners	28.	Sulphuric Acid
6.	Refrigerators	29.	Steel Tubes and Pipes
7.	Storage Battireies used in automobiles	30.	Engineering Industies Power Drivedn Pumps Internal Combusion engines Diesel Engines
8.	Electic Lamps	31.	Electic Cables and Conductors
9.	Motor Vehicles	32.	Bearings
10.	Electic Fan	33.	Milk food
11.	Electic Motors	34.	Chemicals
12.	All types of Tractors	35.	Formulations
13.	Aluminium ingots sheets, Extursion etc.	36.	Steel Planst
14.	Vanspati	37.	Insecticides
15.	Dulk Drugs	38.	Fertiliszers
16.	Sugar	39.	Soops & Detergents
17.	Infant Milk Foods	40.	Cosmetics and Toietries
18.	Jute Goods	41.	Footwears
19.	Inustrial Alcohol	42.	Shaving Systems
20.	Paper	43.	Industiral Cases
21.	Dyes	44.	Mining & Metallurgy
22.	Payon	45.	Electronic Products
23.	Soda Ash		

Note: Above rules will apply : (i) in case of Small scale industries (Industies Development and Regulation Act 1951) and (ii) In case agg does not exceed Rs. 10 crore.

1.3 लागत संबंधी कुछ विशेष पदों की परिभाषाएँ (Definition of Speciefic Terms of Cost)

लागत अथवा परिव्यय (Cost) :

सरल शब्दों में लागत का अर्थ त्याग से होता है लागत किसी या सुविधा को प्राप्त करने के लिए किये गये व्यय या मौद्रिक व्यय को व्यक्त है । लागत का अर्थ जानने के लिए निम्न परिभाषाएँ उपयोगी होंगी:

" परिव्यय से आशय खर्च की उस राशि (वास्तविक अथवा काल्पनिक) से है जो किसी वस्तु विशेष पर की जाती है अथवा उससे सम्बद्ध होती है । "

'लागत उन साधनों का द्योतक है जिनका त्याग विशिष्ट उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए किया गया है या किया जाना चाहिए ।

'लागत किसी व्यावसायिक संस्था द्वारा प्राप्त की गई आर्थिक । सेवाओं या सुविधाओं के मूल्य का मौद्रिक माप है । "

उपर्युक्त परिभाषाओं से यह ज्ञात होता है कि किसी वस्तु च निर्माण करने में लगने वाला व्यय अथवा सेवा की पूर्ति पर होने वाले खर्च लागतों को शामिल किये जाते हैं । लागत (Cost) और व्यय (Expenses) में अंतर है जब कोई अवसित (Expired) हो जाती है अर्थात् जब किसी सुविधा के प्राप्त होने के पश्चात उसकी लागत को मान्यता दी जाती है और उसका लेखा कर लिया जाता है तो ऐसी लागत को अवसित लागत या व्यय कहा जाता है ।

जब लागतों का लेखा लाभ प्राप्त होने से पूर्व कर लिया कर लिया जाता है तो ये असमाप्त लागतें अर्थात् सम्पत्तियाँ बन जाती हैं ।

लागत शब्द का प्रयोग दो अर्थों में किया जाता है:

- (1) किसी वस्तु पर किये गये या उससे सम्बन्धित व्यय,
- (2) किसी वस्तु की दी गई लागत ज्ञात करना ।

परिव्ययांकन (Costing) :

'परिव्ययांकन लागत ज्ञात करने की प्राविधि एवं प्रक्रिया है ।"

प्रत्येक व्यवसायी अपने द्वारा निर्मित वस्तु की लागत ज्ञात करना चाहता है । इसके लिए वह जिस प्राविधि एवं प्रक्रिया को अपनाता है, उसको परिव्ययांकन कहते हैं । बड़े व्यावसायी लागत ज्ञात करने के लिए लिखित विधि का आश्रय लेते हैं । जबकि 'बहुत छोटे व्यवसायी मानसिक गणना द्वारा ही यह कार्य सम्पन्न कर लेते हैं । इस प्रकार लागत लिखित एवं मौखिक दोनों प्रक्रियाओं द्वारा ज्ञात की जा सकती है । इसलिए डाबसन ने कहा है कि 'परिव्ययांकन मानसिक अंकगणित (Mental Arthmentic) की प्रक्रिया (Process) द्वारा भी संभव है । "

परिव्यय एवं परिव्ययांकन में प्रमुख अंतर यह है कि परिव्ययांकन लागत ज्ञात करने की प्रक्रिया है, जबकि परिव्यय उस प्रक्रिया का निष्कर्ष है ।

परिव्यय लेखांकन अथवा लागत लेखांकन (Cost Accounting) :

लागत ज्ञात करने के लिए वैधानिक आधार पर विधिवत् स्थापित की गई लिखित प्रक्रिया को परिव्यय लेखांकन कहते हैं । परिव्ययांकन का स्वरूप लिखित अथवा मौखिक हो सकता है, परन्तु परिव्यय लेखांकन से आशय केवल लिखित, वैज्ञानिक और विधिवत् प्रक्रिया से ही लिया जाता है । परिव्यय लेखांकन को इस प्रकार परिभाषित किया गया है:

'परिव्यय लेखांकन से आशय लागत सम्बन्धी लेखा करने की उस प्रक्रिया से है जो खर्च होने वाले बिन्दु से आरम्भ होकर उन खर्चों का लागत केन्द्रों अथवा लागत इकाइयों के साथ अंतिम सम्बन्ध स्थापित करने तक चलती रहती है । विस्तृत अर्थ में

इसके अन्तर्गत सांख्यिकीय आकड़ों की तैयारी, लागत नियंत्रण विधियों का प्रायेग तथा सम्पादित अथवा नियोजित क्रियाओं की लाभदायकता को ज्ञात करना सम्मिलित किया जाता है । "

परिव्यय लेखाशास्त्र अथवा लागत लेखाशास्त्र (Cost Accountancy) :

'परिव्यय लेखाशास्त्र का अर्थ लागत नियंत्रण के विज्ञान, कला एवं व्यवहार के लिए तथा लार्भाजन योग्यता के निर्धारण के लिए परिव्ययांकन तथा परिव्यय लेखांकन के सिद्धान्त, विधियों एवं प्राविधियों को लागू करने से लगाया जाता है । इसमें लेखों से प्राप्त सूचनाओं का प्रबन्धकीय निर्णयों के लिए प्रस्तुतीकरण भी सम्मिलित है ।'

इस प्रकार परिव्यय लेखांकन एक प्रक्रिया है जबकि परिव्यय लेखाशास्त्र उस प्रक्रिया का प्रयोग है ।

लागत लेखा शास्त्र में दो बातों पर अधिक जोर दिया गया है:

1. लागत लेखा शास्त्र का मुख्य उद्देश्य लागत एवं लाभदायकता प्राप्त करना है ।
2. इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु लागत लेखांकन के सिद्धान्त, विधियाँ एवं प्रविधियाँ हैं ।

इस प्रकार लागत लेखाशास्त्र के व्यापक क्षेत्र में लागत लेखांकन (Cost Accounting) लागत निर्धारण (Costing) लागत नियंत्रण (Cost Control) एवं लागत अंकेक्षण (Cost Audit) शामिल है ।

1.4 लागत लेखांकन की प्रकृति (Nature of Cost Accounting)

लागत लेखांकन की प्रकृति जानने के लिए इंस्टीट्यूट ऑफ कॉड एण्ड वर्क्स एकाउण्टेंट्स, इंग्लैण्ड द्वारा लागत लेखाशास्त्र (Cost Accountancy) की दी गई परिभाषा का अध्ययन करना होगा । इस संस्था ने लागत लेखाशास्त्र की परिभाषा देने के अतिरिक्त इसकी प्रकृति की व्याख्या करते हुए कहा है कि लागत लेखाशास्त्र लागत लेखापाल का विज्ञान, कला एवं व्यवहार कहा जाता है ।" लागत लेखापाल ही व्यवहार में लेखाशास्त्र की वैज्ञानिक विधियों का प्रयोग अपनी कुशलता से करता है ।

ज्ञान के व्यवस्थित एवं संगठित समूह को ही विज्ञान कहा जाता है । लागत लेखाशास्त्र के भी अन्य विज्ञानों की भाँति कुछ मूलभूत सिद्धान्त एवं नियम हैं और यह लागत लेखांकन, लागत निर्धारण तथा लागत नियंत्रण आदि का संगठित ज्ञान है। इस आधार पर लागत लेखाशास्त्र को विज्ञान की श्रेणी में रखा गया है । लागत लेखाशास्त्र कला भी है, क्योंकि इसमें विशिष्ट रीतियाँ (Methods) एवं प्रविधियाँ (Techniques) निहित हैं जिनका उचित प्रयोग लेखापाल की कुशलता पर ही निर्भर करता है । अतः एक कुशल लागत लेखापाल को लागत के आधारभूत सिद्धान्तों का ज्ञान होने के अतिरिक्त आवश्यक प्रशिक्षण प्राप्त करना भी आवश्यक है ।

लागत लेखाशास्त्र व्यवहार भी है, क्योंकि लागत लेखापाल अपने कर्तव्य पालन के सम्बन्ध में सतत प्रयास करता रहेगा । इसके लिए उसे सैद्धान्तिक ज्ञान के साथ-साथ

व्यावहारिक इयन, प्रशिक्षण एवं अभ्यास भी आवश्यक है, जिससे वह लागत निर्धारण, लागत लेखांकन एवं लागत नियंत्रण सम्बन्धी जटिलताओं को सुलझा सकेगा।

विल्मट (Wilmot) ने लागत लेखाशास्त्र की प्रकृति का वर्णन करते हुई इसके कार्यों में निम्नांकित को सम्मिलित किया है: 'लागत का विश्लेषण, प्रमाप निर्धारण, पूर्वानुमान लगाना, तुलना करना, मत अभिव्यक्ति तथा आवश्यक परामर्श देना आदि।

लागत लेखापाल की भूमिका एक इतिहासकार, समाचारदाता एवं भविष्यवक्ता के तौर पर होती है। उसे इतिहासकार की तरह सतर्क, सही, परिश्रमी एवं निष्पक्ष, होना चाहिए। संवाददाता की भाँति सजग, चयनशील एवं सारगर्भित तथा भविष्य-वक्ता की तरह उसको ज्ञान व अनुभव के साथ-साथ दूरदर्शी एवं साहसी होना आवश्यक है।

1.5 लागत लेखांकन के उद्देश्य (Objects of Cost Accounting)

लागत लेखांकन के प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

1. **लागत निर्धारण (Cost Ascertainment):** एक उद्योगपति के लिए लागत लेखांकन का प्रमुख उद्देश्य उद्योगों में निर्मित वस्तुओं की सम्बन्धी निम्नलिखित जानकारी प्राप्त करना है:
 - (i) कारखाने में निर्मित वस्तुओं की कुल लागत;
 - (ii) कारखाने में निर्मित वस्तुओं की प्रति इकाई लागत; तथा
 - (iii) कारखाने में सम्पादित किसी उपकार्य (Job) की लागत;
 - (iv) किसी वस्तु की लागत में विभिन्न खर्चों यथा सामग्री, श्रम तथा अन्य खर्चों का योगदान आदि।
2. **लागत नियंत्रण (Cost Control):** लागत निर्धारण के साथ-साथ लागत लेखांकन का उद्देश्य लागत नियंत्रण भी है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु किसी वस्तु का उत्पादन प्रारम्भ करने से पूर्व उसकी प्रमाप लागत (Standard Cost) अथवा बजट लागत (Budgeted Cost) ज्ञात करली जाती है। वस्तु के उत्पादन की प्रक्रिया में इस बात का प्रयास किया जाता है कि वस्तु का वास्तविक लागत मूल्य पूर्व निर्धारित प्रमाप लागत अथवा बजट लागत से अधिक न हो।
3. **लागत में कमी: (Cost Reduction):** आधुनिक प्रतिस्पर्धात्मक युग में प्रत्येक उद्योगपति को बाजार में अपनी वस्तुओं की बिक्री में वृद्धि करने हेतु वस्तु के लागत मूल्य को घटाने के निरन्तर प्रयास करने पड़ते हैं। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए वह लागत लेखों की सहायता से लागत के विभिन्न तत्वों (यथा सामग्री, श्रम एवं अन्य कार्यों) पर होने वाले अपव्यय को रोकने तथा अपने लागत मूल्य को कम करने का प्रयास करता है। यह स्मरण रखना चाहिए कि लागत में कमी वस्तु के गुण (Quality) को यथावत कायम रखकर की जाती है।

4. **निर्णय लेने में सहायक (Helpful in Decision Making)** लागत लेखांकन में एकत्रित सामग्री किसी उद्योगपति के लिए अपने व्यवसाय के सम्बन्ध में वैज्ञानिक आधार पर निर्णय लेने में सहायक होती है । इस प्रकार के निर्णयों के कतिपय उदाहरण निम्नलिखित हैं:

- (i) किसी वस्तु के निर्माण अथवा उपकार्य को हाथ में लेने से पूर्व ही उसकी लाभदायकता की जाँच किया जाना और तब निर्माण करने अथवा न करने का निर्णय लिया जाना;
- (ii) अपने द्वारा निर्मित वस्तु के विक्रय मूल्य सम्बन्धी निर्णय लेना;
- (iii) किसी वस्तु के लिए टेण्डर देते समय यह निर्णय करना कि टेण्डर मूल्य कितना हो;
- (iv) लाभकारी विभाग के विस्तार तथा अलाभकारी विभाग को बंद करने सम्बन्धी निर्णय लेना;
- (v) व्यावसायिक क्रियाओं को सम्पादित करने की कई वैकल्पिक विधियाँ होती हैं, इनमें सर्वोत्तम विधि का चयन करना; आदि ।

5. **वैधानिक अनिवार्यता की पूर्ति: (Compliance of Statutory Requirements):**

जैसा कि पहले बताया जा चुका है, भारतवर्ष में कई उद्योगों में लगी हुई कम्पनियों के लिए लागत लेखा रखना कम्पनी अधिनियम के अन्तर्गत केन्द्रीय सरकार द्वारा अनिवार्य कर दिया गया है । अतः ऐसी वैधानिक आवश्यकता की पूर्ति के लिए भी लागत लेखा करना जरूरी हो जाता है ।

1.6 लागत लेखांकन का महत्व (Significance of Cost Accounting)

आवश्यकता आविष्कार की जननी है । वित्तीय लेखों की कमियों के कारण ही लागत लेखांकन का जन्म हुआ है । आज के वैश्वीकरण के औद्योगिक युग में परिव्यय लेखांकन तथा प्रबन्धकों का आपस में चोली-दामन का सा है । व्यवसाय की लाभकारिता ज्ञात करने व बढ़ाने के लिए, अच्छा लाभ-अर्जन के लिए, व्यवसाय को वैज्ञानिक ढंग से चलाने के लिए तथा व्यवसाय की नीति-निर्धारण के लिए परिव्यय लेखा प्रबन्धकों के लिए प्रकाश-स्तम्भ का कार्य करता है ।

व्यवसाय का उद्देश्य केवल लाभ कमाना ही नहीं है, बल्कि समाज की सेवा करना भी है । कम मूल्य पर अधिक उत्पादन करना राष्ट्र की समृद्धि का है । कम मूल्य पर अच्छी किस्म का माल समाज को उपलब्ध कराके अधिक लाभ कमाने के लिए यह आवश्यक है कि:

- (क) उत्पादन की लागत ज्ञात करते समय प्रत्येक उत्पाद की अलग-अलग क्या लागत आ रही है, इसका ध्यान रखा जाये;
- (ख) उत्पादन लागत का विश्लेषण किया जाये, अर्थात् इस लागत में सामग्री की एवं श्रम की लागत क्या-क्या है, व अन्य व्यय किसी श्रेणी के कितने हैं, आदि का विश्लेषण किया जाये तथा

(ग) उत्पादन लागत को नियंत्रण में रखा जाए । यदि लागत अपने या मानकों से अधिक आ रही है तो उसके कारणों की खोज कर लागत पर अंकुश रखा जाए ।

1.7 लागत लेखांकन के गुण / लाभ (Advantages of Cost Accounting)

लागत लेखांकन से प्रबन्धकों, कर्मचारियों, सरकार एवं जनसाधारण अनेकों लाभ हैं । इनमें से कुछ महत्वपूर्ण लाभों का वर्णन निम्न प्रकार है:

1. प्रबन्धकों को लाभ:

आधुनिक युग में व्यवसाय के लिए श्रेष्ठ नीति निर्धारण एवं संचालन में लागत लेखा एक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है । लागत लेखों की उपयोगिता को दृष्टिगत रखते हुए लागत लेखांकन को व्यवसाय प्रबन्ध का एक आवश्यक उपकरण माना गया है। (Cost Accounting has become an essential tool of Management) यह कहा जाता है कि लागत लेखा निर्माण कार्यों में मितव्ययिता की कुँजी है तथा बुद्धिमत्तापूर्ण एवं मितव्ययी प्रबन्ध के लिए यह अपरिहार्य है । (Cost Accounts are key to economy in manufacture and are indispensable to the intelligent and economical management of a factory) । प्रबन्धकों को निर्णय लेने हेतु अनेक सूचनाओं की आवश्यकता होती है और लागत लेखांकन उन सूचनाओं की पूर्ति करता है । चार्ल्स फोटी के अनुसार तो एक बड़े व्यवसाय का प्रबन्ध एवं नीति निर्धारण केवल सूचनाएँ एवं आकड़ों द्वारा ही संभव है जो व्यवसाय इनकी सहायता नहीं लेते, उनके निर्णय वैज्ञानिक आधार पर लिये हुए नहीं कहे जा सकते हैं । लागत लेखे एक बड़े उद्योग के लिए अपरिहार्य माने जाने हैं । बहुत से व्यवसायी लागत लेखा की महत्ता को स्वीकार करते हुए कहते 'लागत लेखा प्रणाली निश्चित ही किसी के लिए लाभप्रद है. परन्तु मेरा व्यवसाय भिन्न है ।' व्यापारियों का यह कथन अत्यन्त भ्रम मूलक हैं । इस प्रकार के व्यवसायी अपने आपको धोखा देते हैं । अतः लागत लेखे सभी उद्योगों के कुशल प्रबन्ध संचालन के लिए आवश्यक समझे जाते हैं । जो सूचनाएँ व निष्कर्ष वित्तीय लेखों से ज्ञात नहीं होते हैं । वे लागत लेखों से सहज ही प्राप्त हो जाते हैं । इस प्रकार लागत लेखे एक औद्योगिक संस्थान के प्रबन्ध के लिए आवश्यक उपकरण समझे जाते हैं ।

लागत लेखांकन प्रबंधकीय निर्णयों के लिए एक आधारशिला है । ये लेखे प्रबन्धकों के लिए मार्गदर्शन का कार्य करते हैं । ये प्रबन्धकों को सम्भावित संकट की पूर्व चेतावनी देते हैं तथा संकट आने पर उसका सफलता पूर्वक मुकाबला करने के लिए मार्गदर्शन करते हैं। इनकी अनुपस्थिति में अनेकों उद्योग अपनी जीवन लीला समाप्त करते हुए नजर आते हैं । इसके अपनाने से उद्योग के प्रबन्धकों को अनेक लाभ हैं, जिनमें से प्रमुख अग्र प्रकार हैं:

(अ) उत्पादन के क्षेत्र में: लागत लेखांकन अपनाने से प्रबन्धकों को उत्पादन के क्षेत्र में निम्नलिखित लाभ प्राप्त हो सकते हैं:

- (i) **सामग्री पर नियंत्रण:** लागत लेखांकन द्वारा सामग्री के क्रय, भण्डारण एवं उपयोग को इस प्रकार नियंत्रित किया जाता है कि सामग्री पर होने वाली लागत को यथासंभव कम किया जा सके ।
- (ii) **श्रम पर नियंत्रण:** मजदूरों के चयन, प्रशिक्षण, कार्य करने के ढंग, वेतन आदि को नियंत्रित करके श्रम की कार्यक्षमता में वृद्धि की जा सकती है और इस प्रकार श्रम पर होने वाले खर्च से और अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है ।
- (iii) **अप्रत्यक्ष व्ययों पर नियंत्रण:** संस्था में बहुत से खर्च ऐसे होते हैं जिनका उत्पादन से सीधा सम्बन्ध नहीं होता । लागत लेखांकन द्वारा उन खर्चों को प्रकट किया जाता है और उनको नियंत्रित किया जाता है ।
- (iv) **अलाभप्रद व अल्प लाभप्रद क्रियाओं की जानकारी:** लागत लेखांकन द्वारा यह जानकारी हो जाती है कि उत्पादन की विभिन्न क्रियाओं में से कौनसी क्रिया कितनी लाभप्रद है । इससे अलाभप्रद क्रियाओं को बंद करके लाभप्रद क्रियाओं पर ध्यान केन्द्रित किया जा सकता है या उनमें सुधार करने के लिए प्रयास किया जा सकता है ।
- (v) **भावी उत्पादन योजना बनाने में सहायक:** यदि किसी संस्था में कई प्रकार को वस्तुओं का निर्माण होता है तो यह योजना पहले ही बनाई जा सकती है कि विभिन्न वस्तुओं को किस अनुपात में बनाया जावे कि लाभ अधिकतम हो । जैसे, यदि एक कारखाने में जीप, ट्रक, बस आदि बनाने हों तो लागत लेखांकन द्वारा इनके उत्पादन के पारस्परिक अनुपात की भावी योजना बनाई जा सकती है ।

(ब) विक्रय के क्षेत्र में: लागत लेखांकन से प्रबन्धकों को विक्रय के क्षेत्र में प्राप्त होने वाले प्रमुख लाभ इस प्रकार हैं:

- (i) **मूल्य निर्धारण में सहायक:** लागत लेखांकन की सहायता से निर्मित वस्तु का इस प्रकार मूल्य निर्धारण किया जा सकता है कि हानि भी न हो और प्रतिस्पर्धा में भी टिका जा सके ।
- (ii) **टेण्डर मूल्य निर्धारण में सहायक:** यदि संस्था द्वारा कहीं टेण्डर दिया जा रहा है तो उसका उचित मूल्य निकालने में लागत लेखे बहुत सहायक सिद्ध होते हैं ।
- (iii) **विक्रय सम्बन्धी अन्य निर्णय में सहायक:** प्रबन्धकों को विक्रय सम्बन्धी कई निर्णय लेने पड़ते हैं, जैसे किसी वस्तु का निर्माण अधिक किया जाए और किसका निर्माण कम, किस बाजार पर अधिक ध्यान दिया जाए और किस बाजार पर कम, किन ग्राहकों पर अधिक ध्यान दिया जाए और किन पर कम

आदि । लागत लेखों की सहायता से इन सब निर्णयों में कुशलता एवं सुगमता रहती है ।

(स) लाभ हानि के सम्बन्ध में : प्रबन्धकों को लाभ-हानि के सम्बन्ध में कई प्रकार की अतिरिक्त सूचनाएँ प्राप्त होती हैं, जिनमें प्रमुख निम्नलिखित हैं:

- (i) **अलग-अलग विभागों से होने वाले लाभ का ज्ञान:** लागत लेखों की सहायता से यह ज्ञात हो सकता है कि उत्पादन के विभिन्न विभागों में से प्रत्येक में किस अवधि में कितना-कितना लाभ हुआ है । इस प्रकार लाभ वाले विभाग पर अधिक ध्यान केन्द्रित हो सकता है ।
- (ii) **एक ही विभाग की विभिन्न वस्तुओं से मिलने वाले लाभ का ज्ञान:** एक ही विभाग में कई प्रकार की वस्तुओं का निर्माण हो सकता है; जैसे होजरी विभाग में मोजे, बनियान, स्वेटर आदि कई प्रकार की वस्तुएँ बैन सकती हैं तथा प्रत्येक वस्तु भी कई प्रकार की हो सकती है । लागत लेखों द्वारा प्रत्येक प्रकार की वस्तु का अलग-अलग लाभ प्रकट हो सकता है ।
- (iii) **उत्पादन से होने वाले कुल लाभ का ज्ञान:** वित्तीय लेखों द्वारा यह प्रकट होता है कि किसी संस्था को कुल कितना शुद्ध लाभ हुआ है । इस लाभ में वह लाभ शामिल होता है जिसका उत्पादन से सम्बन्ध नहीं है, जैसे ब्याज, लाभांश आदि । लागत लेखांकन द्वारा यह प्रकट नहीं होता है कि उत्पादन से कितना लाभ हुआ है और कितना लाभ अपेक्षित था ।

(द) अन्य सामान्य निर्णय लेने में सहायक : लागत लेखों द्वारा प्रबन्धकों को अन्य कई विषयों पर निर्णय लेने में भी मदद मिलती है, जैसे :

- (i) **नये प्लान्ट के क्रय सम्बन्धी निर्णय.** लागत कर्षों द्वारा सापेक्षिक लाभ-हानि ज्ञात करके यह निर्णय लिया जा सकता है कि नया प्लान्ट स्थापित किया जाए अथवा पुराने प्लान्ट को ही चालू रखा जाए ।
- (ii) **नये प्लान्ट की स्थापना के लिए स्थान का चयन :** प्लान्ट की स्थापना के आवश्यक सभी साधन एक जगह उपलब्ध होना मुश्किल होता है । कहीं कच्चा माल सुगमता से मिलता है, कहीं कुशल श्रम सुविधा से मिल सकता है, कहीं बाजार की सुविधा उपलब्ध होती है, आदि । लागत लेखों द्वारा प्रत्येक घटक (Factor) का महत्व आकड़ों में प्राप्त किया जा सकता है और पूर्व अनुभव के आधार पर सर्वोत्तम स्थान का चयन किया जा सकता है ।
- (iii) **वैकल्पिक स्थिति में निर्णय लेने में सहायक :** लागत लेखों की सहायता से किसी वस्तु के सम्बन्ध में वैकल्पिक उत्पन्न होने पर सही निर्णय लेने में सुगमता रहती है । उदाहरणार्थ, किसी वस्तु को अपने कारखाने में बनवाना लाभप्रद होगा अथवा उसे बाजार से सीधा खरीदना लाभप्रद होगा ।

2. कर्मचारियों को लाभ:

औद्योगिक संस्थान में लागत लेखांकन विधि अपनाने से न केवल प्रबन्धकों को कई प्रकार से लाभ होता है अपितु कर्मचारियों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष अनेक लाभ होते हैं । प्रत्यक्ष लाभों में प्रमुख अग्र प्रकार हैं:

- (i) **रुचि के अनुसार कार्य विभाजन:** कर्मचारियों की नियुक्ति में चयन की उचित विधि अपनाकर उत्तम कार्यकर्ताओं को चुना जा सकता है और उन्हें आवश्यक प्रशिक्षण देकर उनकी रुचि के अनुसार कार्य पर लगाया जा सकता है जिससे उनकी कार्यक्षमता में वृद्धि होती है ।
- (ii) **उचित मजदूरी एवं बोनस:** लागत लेखा विधि ने प्रायः यह प्रमाणित कर दिया है कि मजदूर को अधिक मजदूरी देने का अर्थ आवश्यक रूप से लागत में वृद्धि नहीं है, अपितु अच्छी मजदूरी एवं प्रेरणात्मक बोनस योजनाओं को क्रियान्वित कर श्रमिकों की कार्यक्षमता को बढ़ाया जा सकता है जिससे एक ओर श्रमिकों को आर्थिक लाभ प्राप्त होता है तथा दूसरी ओर उनकी उत्पादन-क्षमता में वृद्धि होने से लागत मूल्य में भी कमी की जा सकती है ।
- (iii) **कार्य करने के लिए उत्तम वातावरण:** श्रमिकों की कार्यक्षमता पर वातावरण का बहुत प्रभाव पड़ता है । लागत लेखांकन विधि द्वारा प्रबन्धकों को तुलनात्मक आँकड़े प्रस्तुत करके यह विश्वास दिलाया जा सकता है कि वातावरण को सुधारने पर होने वाली खर्च की अपेक्षा उससे मिलने वाला लाभ कहीं अधिक होता है । इससे मजदूरों को कार्य करने के लिए उत्तम वातावरण मिलता है जिससे उनकी दक्षता में वृद्धि होती है । उत्तम वातावरण का प्रभाव केवल कारखाने तक ही सीमित नहीं रहता है अपितु वह श्रमिक के सामान्य जीवन को आनन्दमय बनाने में भी सहायक होता है ।

3. बाह्य संस्थाओं को लाभ:

लागत लेखांकन से केवल व्यावसायिक संस्था को ही लाभ नहीं होता है, अपितु अन्य वर्ग भी इससे लाभान्वित होते हैं, जैसे:

- (i) **विनियोजकों को लाभ:** संस्था में लागत लेखा अपनाये जाने की स्थिति में आत्म-निरीक्षण करने में सहायता मिलती है । इससे अलाभकारी योजनाओं से बचा जाकर संस्था के लाभों में वृद्धि की जा सकती है । साथ ही समय-समय पर किसे गये आत्मनिरीक्षण संस्था के लिए कायाकल्प का काम करते हैं जो संस्था की आय में वृद्धि करते हैं । इन सब का लाभ विनियोजकों को मिलता रहता है ।
- (ii) **उपभोक्ताओं को लाभ:** लागत लेखांकन द्वारा वस्तु की लागत को कम करने तथा उसे नियंत्रित रखने में सहायता मिलती है और साथ ही वस्तु के गुणों को बनाये रखने का प्रयास किया जाता है । इससे उपभोक्ताओं को अच्छी वस्तु कम कीमत पर उपलब्ध होती रहती है ।
- (iii) **सरकार को लाभ:** सरकार मालिक की मुनाफाखोरी पर रोक लगा सकती है । श्रमिकों को उचित वेतनमान तथा जनता को उचित मूल्य पर वस्तुएँ दिलवाने में सहायक हो सकती हैं ।

लागत लेखांकन के लाभों एवं महत्त्व को देखते हुए हॉकिन्स ठीक ही कहा है कि 'साधारण व्यापार खाता एक ऐसा ताला लगा हुआ गृह है जिसमें अत्यधिक मूल्यवान सूचनाएँ होती हैं और जिसकी कुंजी लागत लेखा प्रणाली है ।

1.8 लागत लेखा प्रणाली लागू करते समय आने वाली व्यवहारिक समस्याएँ: (Practical Difficulties in Installing a Costing System)

तकनीकी समस्याओं के अतिरिक्त लागत लेखापाल को लागत प्रणाली को लागू करते समय निम्नलिखित व्यावहारिक समस्याओं का सामना करना पड़ सकता है:

1. उच्च प्रबन्ध से सहयोग की कमी (Lack of Support from top Management):

अधिकतर परिस्थितियों में लागत लेखा प्रणाली उच्च प्रबन्ध के सहयोग के बिना भी सभी कार्य क्षेत्रों में लागू कर दी जाती है । प्रबन्ध संचालक या अन्य उच्च अधिकारी ऐसी प्रणाली विभागीय प्रमुखों से सलाह किये बिना ही लागू कर देते हैं । इससे विभागीय प्रमुखों को लगता है कि उनके कार्य में व्यवधान पैदा किया जा रहा है या उनकी गतिविधियों पर नजर रखी जा रही है ।

इस समस्या का समाधान करने के लिए व्यक्तियों को लागत प्रणाली के लाभों के बारे में बताना चाहिए । उन्हें संतुष्ट करना चाहिए कि इस से लागतों पर नियंत्रण रखा जा सकेगा और उचित निर्णय लिए जा सकेंगे । उन्हें लागत लेखा प्रणाली व लागत रिपोर्टों से परिचित कराना चाहिए ताकि वे की उपयोगिता को भली प्रकार समझ सकें ।

2. वर्तमान लेखा स्टाफ द्वारा विरोध: (Resistance from the existing accounting staff)

जब भी कोई नई प्रणाली लागू की जाती है तो वर्तमान स्टाफ यह महसूस करता है कि उनकी पहचान कम हो रही है और संस्था में उनकी स्थिति असुरक्षित हो गई है । इसी कारण वे लागत लेखा प्रणाली लागू होने का विरोध हैं ।

इस समस्या के समाधान हेतु लेखा स्टाफ को लागत लेखांकन आवश्यकता का वर्णन करना चाहिए और साथ ही यह भी समझना चाहिए कि इससे उनके पदों में व अधिकारों में कोई परिवर्तन नहीं किया जाएगा । उन्हें यह दिलाया जाए कि लागत लेखा व वित्तीय लेखांकन एक दूसरे के पूरक हैं लागत लेखा प्रणाली से उनके कार्य में कोई वृद्धि नहीं होगी और न ही उनमें बढ़ेगी ।

3. संस्था में अन्य स्तरों पर असहयोग: (Non co-operation at other levels of organization)

सामान्यतया फोरमैन, निरीक्षक व अन्य इस प्रणाली का विरोध करते हैं क्योंकि इससे उनका कार्य बढ़ जाता है, साथ ही वे इस प्रणाली के बारे में अधिक नहीं जानते हैं । इसी कारण वे प्रणाली के संचालन हेतु आवश्यक सूचनाएँ प्रदान नहीं करते हैं ।

इसके समाधान हेतु आवश्यक है कि ऐसे कर्मचारियों को शिक्षित किया जाये । उन्हें लागत लेखा प्रणाली से होने वाले लाभों के सम्बन्ध में बताया । प्रणाली को सुचारु रूप से चलाने के लिए उन्हें विश्वास में लिया जाना चाहिए ।

4. **प्रशिक्षित स्टाँफ की कमी: (Shortage of Trained Staff)** लागत लेखा प्रणाली लागू करते समय प्रणाली को सुचारु रूप से लागू करने के लिए प्रशिक्षित कर्मचारियों की कमी अवश्य महसूस होती है । लागत विश्लेषण, लागत नियंत्रण एवं लागत न्यूनीकरण जैसी क्रियाओं को करने के लिए प्रशिक्षित स्टाँफ की आवश्यकता होती है । इस हेतु वर्तमान स्टाँफ को ही प्रशिक्षित किया जाना चाहिए और लेखा प्रणाली को धीरे-धीरे क्रमवार लागू करना चाहिए । इस हेतु दक्ष व्यक्तियों की नियुक्ति भी की जा सकती है ।
5. **स्थापना पर भारी व्यय : (Heavy cost of Installation)** लागत लेखा प्रणाली में लेखे रखने हेतु पृथक् पुस्तकें रखनी होंगी, विशेष प्रारूप में फार्म छापवाने होंगे । विभिन्न प्रकार की रिपोर्टों के प्रारूप भी तैयार करने होंगे । इन सब में काफी व्यय लगता है जिसे संस्था वहन करने की स्थिति में हो, ऐसा आवश्यक नहीं है ।

1.9 लागत लेखांकन के विरुद्ध लगाये जाने वाले आक्षेप एवं उनका विश्लेषण : (Objections against Cost accounting and their Analysis)

यद्यपि लागत लेखांकन के महत्त्व को औद्योगिक क्षेत्र में विस्तारपूर्वक स्वीकार किया जा रहा है, फिर भी कुछ लोग इसके विरुद्ध आक्षेप लगाते हैं । अतः इनका विश्लेषण अनिवार्य है । आक्षेप इस प्रकार हैं:

1. **लागत लेखांकन अपव्ययी है:** एक कारखाने में लागत लेखांकन अपनाने के लिए यह आवश्यक होगा कि इसके लिए एक विभाग (Department) अथवा अनुभाग (Section) प्रारम्भ किया जाए और उसमें लागत लेखापाल (cost accountant) सहित कुछ व्यक्तियों की नियुक्ति की जाये । इन सबका परिणाम होगा खर्च में वृद्धि और इससे उत्पादन लागत बढ़ेगी । इसलिए कुछ लोग कहते हैं कि एक कारखाने में लागत लेखांकन विधि स्थापित करने का निश्चित अर्थ है कुछ अतिरिक्त खर्च करना, जिसका परिणाम निर्मित वस्तु की लागत में वृद्धि होगा ।
इस कथन को दो भागों में विभक्त किया जा सकता है:
 - (i) लागत लेखांकन विधि की स्थापना में अतिरिक्त खर्च का होना; तथा
 - (ii) लागत लेखांकन विधि से निर्मित वस्तु की लागत में वृद्धि होना ।यदि **प्रथम भाग** का विश्लेषण किया जाये तो वह सही प्रकट होगा । इस विधि को अपनाने का अर्थ होगा इसके विभाग के लिए स्थान की व्यवस्था करना, फर्नीचर की व्यवस्था करना, कर्मचारियों को नियुक्त करना तथा प्रिंटिंग, स्टेशनरी, टेलीफोन आदि

की व्यवस्था करना । इन सब कार्यों के लिए अतिरिक्त खर्चा करना पड़ेगा । अतः कथन का यह भाग सही है ।

कथन का दूसरा भाग एकपक्षीय और भ्रामक है । ऊपर बताया गया है कि लागत लेखांकन स्थापित करने में कुछ खर्चा करना पड़ता है । इस खर्च को वस्तु की लागत से वसूल किया जायेगा । अतः इस खर्च को वस्तु की लागत में जोड़ दिया जायेगा । यही कारण है कि प्रकट रूप में दूसरा कथन भी सही मालूम पड़ता है, क्योंकि कुछ और खर्च जोड़ने पर लागत और बढ़ेगी, लेकिन यह कहना और समझना भ्रामक है । इस प्रकार की आलोचना करने वाले लोग यह भूल जाते हैं कि उत्पादन में लागत लेखे मितव्ययिता की कुंजी है । लागत लेखे अपनाने से वस्तु की लागत में कई प्रकार से मितव्ययिता प्राप्त होती है । इसके कुछ उदाहरण नीचे दिये गये हैं:

- i. कचरे माल का ठीक समय पर, उचित मात्रा में, सही बाजार से क्रय करके मितव्ययिता प्राप्त की जा सकती है ।
- ii. कचरे माल के भण्डारण की उचित व्यवस्था करके उसके क्षय (Waste) को नियंत्रित किया जा सकता है ।
- iii. विभिन्न निर्माणी विभागों (Manufacturing Departments) की सामग्री के निर्गमन (Issue) तथा उसके उपभोग (Consumption) को नियंत्रित करके मितव्ययिता प्राप्त की जा सकती है ।
- iv. श्रमिकों के चयन, प्रशिक्षण आदि को नियोजित करके उनकी कार्यक्षमता में वृद्धि की जा सकती है ।
- v. श्रमिकों की उपस्थिति को नियंत्रित करके उनके द्वारा स्तर्ध खोये जाने वाले समय को कम किया जा सकता है ।
- vi. श्रमिकों के लिए पारिश्रमिक की उचित योजना अपनाकर उनकी अपनी कार्यक्षमता बढ़ाने के लिए प्रेरणा दी जा सकती है।
- vii. यदि प्लांट और मशीन कुछ समय बेकार रहती है तो उसके कारणों का अध्ययन करके बेकार समय को कम किया जा सकता है ।
- viii. कारखाने व कार्यालय में होने वाले विभिन्न प्रशासनिक व्ययों का अध्ययन करके उनमें कमी की जा सकती है ।
- ix. बजट बनाकर खर्चों पर नियंत्रण रखा जा सकता है ।

इस प्रकार यह स्पष्ट है कि लागत लेखांकन विधि अपनाने में जहाँ एक ओर थोड़ा अतिरिक्त खर्च करना पड़ता है वहाँ बहुत सी ऐसी मितव्ययिताएँ प्राप्त हो जाती हैं जिससे लागत पर इनके शुद्ध प्रभाव के रूप में खर्चों की तुलना से लाभ बहुत अधिक होता है । यदि किसी संस्था में लाभ की अपेक्षा खर्च अधिक होता है तो यह लागत लेखापाल की अकुशलता का परिचायक है; इससे लागत लेखांकन का महत्त्व समाप्त नहीं हो जाता ।

2. **लागत लेखांकन अनावश्यक है:** कुछ लोगों का विचार है कि उद्योग-धन्धों के लिए लागत लेखांकन अनावश्यक है, क्योंकि इनके बिना भी उद्योग-धन्धों का विकास होता रहता है और आगे भी इनका विकास होता रहेगा चाहे लागत लेखांकन न अपनाया जावे।

उपर्युक्त तर्क विशेषतया पिछड़े एवं विकासशील देशों के उद्योगपतियों द्वारा प्रस्तुत किया जाता है। परन्तु वे भूल जाते हैं कि उद्योग में इस प्रकार विकास केवल विकासशील अवस्था में ही संभव है, विकसित स्थिति में नहीं। विक्रेता बाजार (Seller's Market) में जहाँ पर माँग अधिक और उत्पादन कम है, वहाँ अनार्थिक वस्तुओं का उत्पादन कर उन्हें अच्छे भावों पर बेचा जा सकता है। क्रेता बाजार (Buyer's Market) में माँग की अपेक्षा पूर्ति अधिक होने पर केवल ऐसी संस्थाएँ ही जीवित रह सकती हैं जो लागत मूल्य को घटाने का प्रयास करती हैं। यह कार्य लागत लेखा के अभाव में संभव नहीं है। अतः यह तर्क युक्तिसंगत नहीं है।

3. **प्रबन्ध में कठिनाई:** कुछ लोगों का विचार, है कि लागत लेखांकन अपनाने से प्रपत्रों (Proformsas) का प्रयोग बहुत बढ़ जाता है तथा बहुत सी प्रक्रियाएँ (Procedures) अपनायी पड़ती हैं। इससे प्रबन्ध का काम जटिल हो जाता है।

प्रपत्रों एवं प्रक्रियाओं को अपनाये जाने की बात सही है और यह भी सही है कि लागत लेखांकन अपनाने के लिए विशिष्ट ज्ञान की आवश्यकता है। अतः उन व्यक्तियों को यह जटिल महसूस होता है जिनको लागत लेखांकन का विशिष्ट ज्ञान नहीं है। लेकिन इससे प्रबन्ध में कोई कठिनाई नहीं आती और एक बार इस विधि को स्थापित कर देने पर यह स्वतः चलती रहती है और प्रबन्ध कार्य सुगम हो जाता है।

4. **लागत लेखांकन के परिणाम विश्वसनीय नहीं होते:** लागत लेखांकन पर यह आक्षेप लगाया जाता है कि यह अनुमानित अंकों पर निर्भर करता है। अतः इसके परिणाम विश्वसनीय नहीं हो सकते हैं।

(i) **पूर्व नियोजन में :** आधुनिक युग में सफलता के लिए आवश्यक है कि प्रत्येक कार्य पूर्व नियोजन द्वारा किया जाए और पूर्व नियोजन अनुमानित अंकों पर निर्भर करता है।

(ii) **विक्रय मूल्य निर्धारण में :** आधुनिक युग में किसी वस्तु का उत्पादन होने से पूर्व ही उसके विक्रय मूल्य का अनुमान लगाया जाता है ताकि बाजार का अध्ययन किया जा सके। यह विक्रय मूल्य अनुमानित अंकों पर ही निर्भर करता है।

(iii) **टेण्डर मूल्य निर्धारण में :** यदि कारखाने के स्वामी को कहीं टेण्डर देना होता है तो उसका मूल्य भी अनुमानित अंकों के आधार पर ही निकाला जावेगा।

अतः कहा जा सकता है कि लागत लेखांकन में अनुमानित अंकों का उपयोग बहुत होता है, लेकिन यह कहना सही नहीं है कि इस कारण लागत लेखे अविश्वसनीय होते हैं।

यदि लागत लेखांकन न भी अपनाया जावे तो पूर्व-नियोजन, विक्रय-मूल्य का निर्धारण अथवा टेण्डर-मूल्य का निर्धारण अथवा अन्य कार्यों के लिए अनुमानित अंकों की आवश्यकता पड़ेगी। जहाँ लागत लेखांकन अपनाया जाता है वहाँ ये अनुमानित अंक

काफी विश्वस्त और सही होते हैं क्योंकि इनका अनुमान काल्पनिक नहीं होता बल्कि वैज्ञानिक विधि पर आधारित होता है। अतः लागत लेखांकन अनुमानित अंकों पर निर्भर करते हुए भी परिणाम में काफी विश्वसनीय होता है।

5. **लागत लेखांकन के बावजूद बहुत से कारखाने विफल हुए हैं :** कुछ ऐसी कम्पनियों तथा कारखानों के उदाहरण होते हैं जहाँ लागत लेखांकन विधि अपनाई गई थी, फिर भी वह कम्पनी या कारखाना असफल हो गया।

कम्पनी या कारखाने के विफल होने के कई कारण हो सकते हैं। अच्छी चिकित्सा के बावजूद भी रोगी की मृत्यु हो सकती है। लागत लेखांकन यह गारण्टी नहीं देता कि इसके अपना लेने से कोई कम्पनी या कारखाना सफलता को प्राप्त कर ही लेगा लेखांकन द्वारा कम्पनी या कारखाने के कार्य को अधिक कुशलतापूर्वक संचालित किया जा सकता है और यदि वह अकुशलता के कारण असफल हो रहा है तो उसे रोका जा सकता है, लेकिन यदि कोई कारखाना विश्वव्यापी मंदी, युद्ध नीति, देश की आर्थिक स्थिति, राजनैतिक उथल-पुथल आदि कारणों से विफल होता है तो इसके लिए लागत लेखांकन को बदनाम करना युक्तिसंगत नहीं होता।

6. **कीमतों पर नियंत्रण के लिए लागत लेखांकन उपयोगी नहीं:** कुछ अर्थशास्त्रियों की यह मान्यता है कि प्रतिस्पर्धा (competition) द्वारा कीमतों पर नियंत्रण होता है और इस कार्य के लिए लागत लेखांकन आवश्यक नहीं है।

यह सही है कि किसी वस्तु का मूल्य निर्धारित करने में प्रतिस्पर्धा की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण होती है। लेकिन यदि प्रतिस्पर्धा के कारण विक्रय मूल्य काफी कम करना पड़ता है तो लागत लेखांकन के अभाव में संस्था के अस्तित्व को खतरा उत्पन्न हो जावेगा। ऐसी स्थिति में लागत लेखांकन द्वारा वस्तु की लागत को कम करने के लिए विशिष्ट प्रयास किये जा सकते हैं।

7. **अनुपयुक्तता:** लागत लेखांकन पर यह भी आक्षेप लगाया जाता है कि यह बहुत से उद्योगों के लिए उपयुक्त नहीं है, जैसे - कृषि।

यह ठीक है कि भारतवर्ष का कृषक आज भी अनपढ़ है और कृषि मानसून के हाथ का जुआ है, लेकिन हरित क्रांति ने कृषक स्नातकों को इस क्षेत्र में प्रवेश दिया है और कृषि की मानसून पर निर्भरता को कम कर दिया है; अतः वह दिन दूर नहीं जब लागत लेखांकन विधि इस क्षेत्र में भी अपनाई जाने लगेगी।

1.10 लागत ज्ञात करने की विधियाँ (Methods of Ascertainment of Cost)

किसी वस्तु की लागत ज्ञात करने की विधि उद्योग की विशेषतर्धों तथा निर्मित वस्तु की प्रकृति पर निर्भर करती है। लागत ज्ञात करने की प्रमुख विधियाँ निम्नलिखित हैं:-

1. **उपकार्य लागत विधि: (Job Costing)** उपकार्य लागत लेखा विधि उस स्थान पर प्रयुक्त होती है जहाँ निर्माण कार्य व उपकार्य अलग-अलग होते हैं और जहाँ एक ही प्रकार का उत्पादन बार-बार नहीं होता है। यह ऐसी विधि है जिसका प्रयोग ऐसे

अप्रमाणित उपकार्यो (Non-Standards jobs) जो प्रायः ग्राहकों के निर्देशानुसार पूरे किये जाते हैं, की लागत ज्ञात करने हेतु किया जाता है, जैसे - प्रिंटिंग प्रेस, वर्कशॉप. फर्नीचर उद्योग. व्यापारिक ढलाईखाने (Foundaries) आदि। यहाँ प्रत्येक उपकार्य के लिए एक अलग खाता खोला जाता है और सभी सम्बन्धित कार्यों को इस खाते से सम्बन्धित किया जाता है ।

2. **ठेका लागत विधि: (Contract Costing)** ठेका लागत विधि बड़े निर्माण कार्यों से सम्बन्धित लागत ज्ञात करने की विधि है । इसके द्वारा प्रत्येक ठेके की लागत और उस पर होने वाले लाभ अथवा हानि को ज्ञात किया जाता है । इस विधि में ठेके पर कार्य कराने वाले व्यक्ति या संस्था को ठेकेदाता (Contractee) तथा ठेके पर कार्य करने वाले व्यक्ति या संस्था ठेकेदार (Contractor) कहते हैं । यह विधि सामान्यतः भवन बनाने वालों जहाज निर्माताओं. सड़क बनाने वालों तथा बाँध बनाने वालों के द्वारा अपनाई जाती है ।
3. **लागत जोड़ विधि: (Cost - plus Method)** : इस विधि में ठेके की राशि पूर्व निर्धारित नहीं होती है बल्कि ठेक पर खर्च की गयी वास्तविक राशि में एक निश्चित प्रतिशत लाभ जोड़कर ठेका मूल्य ज्ञात किया जाता है ।
4. **इकाई लागत विधि: (Unit Costing):** यह विधि वहाँ अपनाई जाती है जहाँ उत्पादित वस्तुओं की इकाइयाँ एक समान होती हैं तथा निर्माण कार्य निरन्तर चलता रहता है । यहाँ उत्पादन की प्रति इकाई लागत ज्ञात करने के लिए कुछ व्ययों में उत्पादन की कुल मात्रा का भाग दे दिया जाता है । यह विधि ईटों के भट्टे, कोयले की खानो, सीमेण्ट उद्योग तथा कागज के कारखानों में प्रयुक्त होती है ।
5. **परिचालन लागत विधि: (Operating Costing)** परिचालन लागत विधि का प्रयोग उन संस्थानों में किया जाता है जो वस्तुओं का उत्पादन नहीं करते बल्कि विभिन्न प्रकार की सेवाएँ प्रदान करते हैं । वास्तव में परिचालन लागत सेवा प्रदान करने की लागत है । यह विधि परिवहन निगम, विद्युत मण्डल, जलदाय विभाग, यात्रा कम्पनी, कैण्टीन, सिनेमा होटल, स्कूल, कॉलेज तथा अस्पतालों द्वारा प्रयुक्त होती है ।
6. **समूह लागत विधि (Batch Costing):** इस विधि का प्रयोग ऐसे उद्योगों में किया जाता है जहाँ उत्पादन कार्य को बहुत से समूहों में विभाजित कर दिया जाता है । यहाँ वस्तुओं के समूह की लागत ज्ञात की जाती है । यह विधि बिस्कुट, दवाईयों तथा इंजीनियरिंग कारखानों में प्रयुक्त होती है ।
7. **प्रक्रिया लागत विधि : (Process Costing Method)** यदि किसी वस्तु को उत्पादन के विभिन्न तथा पृथक-पृथक चरणों में से होकर गुजरना पड़ता है तो प्रत्येक चरण पर उत्पादन की लागत ज्ञात करने के लिए प्रक्रिया लागत विधि अपनाई जाती है । यहाँ प्रत्येक प्रक्रिया के लिए अलग-अलग खाता खोला जाता है । यह विधि चीनी, साबुन,

विस्फोटक पदार्थ, तेल, पेट्रोल, वनस्पति घी, रासायनिक पदार्थ, खाद्य पदार्थ आदि उद्योगों में प्रयुक्त होती है ।

1.11 परिव्ययांकन की तकनीकें (Techniques of Costing)

लागत ज्ञात करने की उपर्युक्त विधियों के अतिरिक्त प्रबन्धकों द्वारा लागत लेखांकन की निम्नांकित प्राविधियाँ भी लागत नियंत्रण करने तथा कुछ महत्त्वपूर्ण प्रबन्धकीय निर्णय लेने हेतु प्रयोग में लाई जाती है । ये लागत ज्ञात करने की स्वतंत्र पद्धतियाँ नहीं हैं, बल्कि मूलतः लागत प्राविधियाँ हैं जो लागत ज्ञात करने की विधियों में से किसी के भी साथ प्रबन्धकों के द्वारा निर्णय लेने में उपयोग की जा सकती है ।

- 1. प्रमाप परिव्ययांकन: (Standard Costing)** प्रमाप परिव्ययांकन का सम्बन्ध लागत ज्ञात करने के समय से है । इस प्राविधि के अन्तर्गत किसी वस्तु का निर्माण होने से पूर्व उसकी लागत का प्रमाप निर्धारित कर दिया जाता है । प्रमाप लागत (Standard Costing) किसी वस्तु का निर्माण होने से पूर्व उसकी लागत का पूर्वानुमान होती है । जब उस वस्तु का निर्माण हो जाता है तो उस वस्तु की वास्तविक लागत ज्ञात करली जाती है । वस्तु की वास्तविक लागत उसकी प्रमाप लागत से कम या अधिक हो सकती है । वास्तविक लागत और प्रमाप लागत में अन्तर के कारणों का विश्लेषण किया जाता है और यदि वास्तविक लागत अधिक है तो उसे नियंत्रित करने के प्रयास किये जाते हैं । इस प्रकार प्रमाप परिव्ययांकन से आशय प्रमाप लागतों (Standard Costs) को तैयार करना, उसकी वास्तविक लागतों (Actual Costs) से तुलना करना तथा अंतर के कारणों और भार के बिन्दुओं का विश्लेषण करने से है ।
- 2. सीमान्त परिव्ययांकन (Marginal Costing) :** किसी वस्तु की सीमान्त लागत (Marginal Cost) ज्ञात करना तथा यह ज्ञात करना कि किसी वस्तु के उत्पादन तथा बिक्री की मात्रा में परिवर्तन का लाभों पर क्या प्रभाव पड़ेगा. सीमान्त परिव्ययांकन कहलाता है । किसी वस्तु की वर्तमान कमादन मात्रा में एक इकाई की वृद्धि करने से कुल लागत में जो वृद्धि होती है, उसे उस वस्तु की सीमान्त लागत कहते हैं । उदाहरणार्थ, माना कि किसी वस्तु की 100 इकाइयों की कुल लागत 1007- रु. है । यदि 101 इकाइयों का निर्माण करने पर लागत 1007 रु. हो जाती है तो 7 रु. उस वस्तु की सीमान्त लागत होगी । उत्पादन के समस्त खर्चा में कुछ खर्चे स्थिर स्वभाव के होते हैं और कुछ खर्चे ऐसे होते हैं जो उत्पादन बढ़ने के साथ बढ़ते हैं और घटने के साथ घटते हैं । दूसरे स्वभाव वाले खर्चे परिवर्तनशील खर्चे कहलाते हैं और वस्तु की सीमान्त लागत में केवल इन्हीं खर्चों का ध्यान रखा जाता है । सीमान्त लागत प्राविधि में स्थिर खर्चे लाभ-हानि खाते को डेबिट किये जाते हैं न कि वस्तु की लागत को ।
- 3. प्रत्यक्ष परिव्ययांकन (Direct Costing):** उत्पादन क्रियाएं (Operations and Processes) तथा उत्पादों (Products) की लागत में केवल प्रत्यक्ष लागतों (Direct Costs) को शामिल करना तथा अप्रत्यक्ष लागतों (Indirect Costs) को लाभ-हानि खाते से अपलिखित करने के लिए छोड़ देना प्रत्यक्ष परिव्ययांकन कहलाता है । यह

सीमान्त परिव्ययांकन से इस बात में भिन्न है कि कुछ स्थिर लागतों को भी उचित परिस्थितियों में प्रत्यक्ष लागत समझा जा सकता है।

4. **अवशोषण परिव्ययांकन (Absorption Costing):** यदि उत्पादन क्रियाओं तथा उत्पादों की लागत में स्थिर और परिवर्तनशील सभी खर्चों को शम्मिलित कर दिया जाता है तो इसे अवशोषण परिव्ययांकन कहते हैं। इसे सम्पूर्ण परिव्ययांकन (Total Costing) भी कहते हैं, क्योंकि इस विधि के अन्तर्गत सम्पूर्ण लागत उत्पादन को चार्ज कर दिया जाता है।
5. **समरूप परिव्ययांकन (Uniform Costing):** यदि विभिन्न संस्थाओं द्वारा एक ही प्रकार के लागत सिद्धान्तों एवं प्रक्रियाओं को अपनाया जाता है तो इसे समरूप परिव्ययांकन कहते हैं। इस प्राविधि से पारस्परिक तुलना में सहायता मिलती है। इसे एकरूप लागत लेखांकन भी कहते हैं।

1.12 आदर्श लागत लेखांकन प्रणाली की विशेषतायें (Characteristics of an Ideal System of Cost Accounting)

आदर्श लागत लेखांकन प्रणाली से आशय ऐसी लागत लेखांकन प्रणाली से है, जिसमें निम्नलिखित गुणों का समावेश हो।

1. **सरलता (Simplicity):** लागत लेखांकन की प्रणाली इतनी सरल होनी चाहिए कि संस्था का प्रत्येक कर्मचारी उस विधि को आसानी से समझ सके। जटिल प्रणाली होने की दशा में कर्मचारी उसे पूर्णतः लागू नहीं कर पायेंगे तथा लागत लेखांकन का उद्देश्य ही पूरा नहीं होगा।
2. **शुद्धता (Accuracy) :** लागत लेखांकन की उपयोगिता उसके गरा प्रकट किये गये परिणामों की शुद्धता पर निर्भर करती है। अतः लागत लेखांकन प्रणाली ऐसी होनी चाहिए कि उससे ज्ञात परिणाम एवं निष्कर्ष पर्याप्त शुद्ध हों।
3. **लोचदार (Flexibility):** समय एवं परिस्थिति के अनुसार उस लागत लेखांकन प्रणाली में आवश्यक परिवर्तन एवं संशोधन करने की भी सम्भावना होनी चाहिए।
4. **अनुकूलता (Adaptability):** प्रत्येक व्यवसाय की विशेषताएँ एवं आवश्यकताएँ भिन्न-भिन्न होती हैं। अतः प्रत्येक व्यवसाय में एक ही प्रकार की लागत लेखांकन पद्धति लागू करना सम्भव नहीं है। अतः लागत लेखांकन पद्धति उद्योग की आवश्यकता के अनुरूप होनी चाहिए।
5. **मितव्ययिता (Economy):** लागत लेखांकन पद्धति व्यवसाय के आकार के अनुसार हो, ताकि अधिक खर्चीली नहीं हो अर्थात् उस पद्धति पर होने वाला खर्चा उससे प्राप्त होने वाले लाभों से अधिक नहीं होना चाहिए।
6. **तुलनीयता (Comparability) :** लागत लेखांकन प्रणाली में तुलनात्मक विश्लेषण की सुविधा का होना आवश्यक है। इससे व्ययों एवं लागत को नियंत्रित करने तथा संस्था

की लाभकारिता में वृद्धि करने में सहायता मिलती है। अतः लागत लेखांकन इस प्रकार रखे जाने चाहिए कि उत्पादन के प्रत्येक स्तर व अवस्था में व्ययों की तुलना अन्य वर्षों या पिछली अवधि से की जा सके तथा व्ययों पर नियंत्रण रखा जा सके।

7. **शीघ्र सूचना देने की क्षमता (Promptitude in the Presentation of Reports)** : लागत लेखांकन प्रणाली ऐसी होनी चाहिए जिससे चाहे कार्य पूरा हुआ हो या नहीं, जब चाहें तब आवश्यक सूचना उपलब्ध हो सके तथा जब चाहें तब लाभ-हानि का अनुमान लगाया जा सके।
8. **व्ययों का उचित एवं ठीक वर्गीकरण एवं विश्लेषण (Classification and Analysis of Expenses)** : लागत लेखांकन की सफलता के लिए यह आवश्यक है कि उत्पादन, प्रशासन तथा विक्रय एवं वितरण सम्बन्धी व्ययों का उचित एवं ठीक बटवारा किया जावे, जिससे विभिन्न उत्पादों पर इन व्ययों का न्यायोचित भार पड़े तथा उनकी कुल एवं प्रति इकाई लागत का ठीक ज्ञान प्राप्त हो सके।
9. **वित्तीय लेखों से मिलान संभव (Possibility of Reconciliation with Financial Accounts)** : यद्यपि वित्तीय लेखे एवं लागत लेखे दोनों हमें लाभ-हानि से अवगत कराते हैं, परन्तु दोनों के परिणाम सामान्यतः समान नहीं होते। अतः लागत लेखांकन प्रणाली ऐसी होनी चाहिए जिससे दोनों के लाभों का मिलान करके अंतर के कारणों का पता लगाया जा सके।
10. **लागत लेखांकन कार्य के लिए सहयोग एवं समर्थन (Assistance and Support for costing System)** : आदर्श लागत लेखांकन प्रणाली के लिए यह भी आवश्यक है कि उत्पादन के विभिन्न विभागों में सहयोग हो जिससे उत्पादन कार्य पूर्ण रूप से व्यवस्थित रूप से चलता रहे। इसके लिए यह भी आवश्यक है कि प्रत्येक व्यक्ति को अपने कार्यभार की स्पष्ट जानकारी हो। यदि लेखा विभाग को सभी का समर्थन प्राप्त हो तो कार्य में सरलता रहेगी।
11. **छपे प्रपत्रों का प्रयोग: (Use of Printed Forms)** लेखांकन के कार्य में छपे (मुद्रित) विभिन्न रंगों के फार्मों का प्रयोग करना चाहिए जिससे लेखांकन कार्य नीरस एवं जटिल प्रतीत न हो।

1.13 लागत लेखांकन प्रणाली की पूर्व आवश्यकताये: (Pre-requisite of Cost Accounting System)

लागत लेखांकन की आदर्श प्रणाली लाग करने से पूर्व निम्न आवश्यकताओं का पूरा होना आवश्यक है:

1. उत्पादित की जाने वाली वस्तु के विषय में पूर्ण जानकारी होनी चाहिए।
2. लागत इकाई का चुनाव करना भी आवश्यक है।
3. लागत सम्बन्धी सूचनाएँ प्राप्त करने हेतु लागत केन्द्रों की स्थापना की जानी चाहिए।

4. लागत के विभिन्न तत्त्वों अर्थात् सामग्री, श्रम व उपरिव्यय आदि के लेखांकन की उचित व्यवस्था हो ।
5. सामग्री की प्राप्ति व उसके निर्गमन पर पूर्ण नियंत्रण रखने हेतु सामग्री के अभिलेखन की समुचित व्यवस्था हो ।
6. श्रम के भुगतान पर नियंत्रण की पूर्ण व्यवस्था हो ।
7. उपरिव्ययों के अनुभाजन (Allocation) एवं अवशोषण (Absorption) के लिए उचित नीति का निर्धारण हो ताकि विभिन्न उत्पादों पर उपरिव्ययों का न्यायोचित भार पड़े तथा उनकी कुल एवं प्रति इकाई लागत का ठीक ज्ञान प्राप्त हो सके ।
8. लागत लेखा प्रणाली में जिन प्रपत्रों का प्रयोग किया जाना है, उनको एक उचित प्रारूप में मुद्रित करा लेना चाहिए।
9. लागत लेखा प्रणाली पर उचित नियंत्रण हेतु आंतरिक नियंत्रण की व्यवस्था होनी चाहिए।
10. लागत लेखा प्रणाली एवं वित्तीय लेखा प्रणाली में रखे गये लेखों के परिणामों में अंतर आना स्वाभाविक है, अतः इन दोनों के मिलान हेतु उचित व्यवस्था होनी चाहिए ।

1.14 लागत लेखांकन विधि स्थापित करने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया (Procedure to Install a Costing System)

लागत लेखा पद्धति स्थापित करने से पूर्व पूर्वोत्तर वर्णित आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए । लागत लेखा पद्धति स्थापित करते समय लागत लेखापाल को निम्न तथ्यों को ध्यान रखना चाहिए:

1. वर्तमान संगठनात्मक ढाँचे में कम से कम परिवर्तन किए जाएँ ।
2. लागत लेखा प्रणाली को क्रमबद्ध रूप से लागू किया जाये।
3. केवल आवश्यक लागत सम्बन्धी प्रपत्र ही बनाएँ जाएँ, इनकी अधिकता होने से कार्यक्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है ।
उपर्युक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए लागत लेखा प्रणाली की स्थापना के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया अपनानी चाहिए:
1. **तकनीकी विशेषताओं का अध्ययन:** लागत लेखांकन विधि का चुनाव उस संस्थान की तकनीकी विशेषताओं पर निर्भर करता है, अतः लागत लेखापाल को सर्वप्रथम इस सम्बन्ध में अध्ययन करना चाहिए । तकनीकी विशेषताओं में सामग्री का स्वभाव, उसका बाजार, उसको निर्मित माल में परिवर्तन करने के लिए उपलब्ध वैकल्पिक प्रक्रियाएँ, श्रम का स्वभाव, श्रम का प्रशिक्षण, अन्य प्रमुख खर्चों का स्वभाव, प्लांट की क्षमता, गोदाम की क्षमता, निर्मित वस्तु की माँग आदि बातों का समावेश किया जाता है ।
2. **लागत लेखा विधि का चुनाव:** लागत लेखा की कई विधियों का वर्णन किया जा चुका है तथा यह भी बताया जा चुका है कि एक आदर्श प्रणाली में क्या-क्या गुण होने चाहिए ।

इन सब बातों को ध्यान में रखते हुए लागत लेखापाल को उस संस्थान के लिए सर्वाधिक उपर्युक्त प्रणाली का चयन करना चाहिए ।

3. **लागत केन्द्रों का निर्धारण:** एक लागत केन्द्र, एक विभाग अथवा अनुभाग अथवा उपकरण अथवा मशीन अथवा व्यक्तियों का समूह होता है जिसके सम्बन्ध में लागत सम्बन्धी आकड़े इकट्ठे किये जाते हैं और जिन पर लागत नियंत्रण लागू किया जा सकता है ।

इस प्रकार लागत केन्द्र में समस्त व्यक्तियों, सम्पत्तियों और उद्योग के कार्यक्षेत्रों का समावेश हो जाता है ।

लागत केन्द्र को इन शब्दों में परिभाषित किया जाता है:

लागत केन्द्र एक व्यवसाय में उससे सम्बन्धित कोई स्थल या व्यक्ति या उपकरण की मद (या इनका समूह) होता है जिसके सम्बन्ध में लागत ज्ञात की जाती है और जिसका उपयोग नियंत्रण के लिए किया जाता है ।'

इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि लागत केन्द्र से तात्पर्य ऐसे किसी भी केन्द्र से है, जिस पर होने वाले कुल खर्चा का हिसाब रखा जाये ताकि उस केन्द्र की कुल लागत ज्ञात की जा सके और उस पर नियंत्रण स्थापित किया जा सके । इस दृष्टिकोण से लागत केन्द्र अग्रलिखित वर्गों में विभक्त किये जा सकते हैं:

- (i) **अव्यक्तिगत लागत केन्द्र (Impersonal Cost Center)** इस प्रकार के लागत केन्द्र में कोई स्थान या उपकरण या मद (या इनका समूह) सम्मिलित किया जाता है । उदाहरणार्थ, यदि भण्डार, गोदाम अथवा किसी विभाग के सम्बन्ध में यह ज्ञात किया जाता है कि उस पर कुल कितनी लागत आयी है तो यह स्थान या स्थल से सम्बन्धित लागत केन्द्र होगा । यदि किसी प्लांट या मशीन के सम्बन्ध में कुल लागत ज्ञात की जाती है तो यह उपकरण से सम्बन्धित लागत केन्द्र होगा ।
- (ii) **व्यक्तिगत लागत केन्द्र (Personal cost Centre):** व्यक्तिगत लागत केन्द्र में एक व्यक्ति या व्यक्तियों का समूह होता है । उदाहरणार्थ, यदि किसी विभाग के फोरमैन, विक्रय प्रतिनिधि आदि के आधार पर लागत का हिसाब रखा जाता है तो उसको व्यक्तिगत लागत केन्द्र कहा जावेगा ।
- (iii) **परिचालन लागत केन्द्र (Operation Cost Centre)** परिचालन लागत केन्द्र में वे मशीन अथवा व्यक्ति शामिल किया जाते हैं जो एक समान प्रक्रियाओं को कार्यान्वित करते हैं ।
उदाहरणार्थ, यदि एक ही प्रकार की वस्तुओं का उत्पादन करने के लिए कई मशीनें लगाई गई हैं तो इन सब मशीनों को एक लागत केन्द्र में शामिल किया जा सकता है और सब मशीनों द्वारा उत्पन्न वस्तुओं की एक साथ लागत ज्ञात की जा सकती है ।
- (iv) **प्रक्रिया लागत केन्द्र (Process Cost Centre):** यदि किसी व्यवसाय में होने वाली विभिन्न संक्रियाएँ किसी निरन्तर अनुक्रम में होती हैं तो उनके लिए स्थापित लागत केन्द्र को प्रक्रिया लागत केन्द्र कहा जाता है ।

4. **लागत इकाई का निर्धारण:** लागत इकाई से तात्पर्य उत्पादन, लेवा तथा समय की उस इकाई से है जिसके सम्बन्ध में लागत जात की जाती है और अभिव्यक्त की जाती है। **लागत केन्द्र और लागत इकाई में** अंतर को अच्छी तरह समझ लेना चाहिए। लागत केन्द्र का सम्बन्ध स्थान, व्यक्ति, उपकरण आदि से होता है जबकि लागत इकाई का सम्बन्ध वस्तु सेवा या समय की मात्रा से होता है। एक लागत केन्द्र पर कई इकाइयों का उत्पादन हो सकता है। ऐसी स्थिति में लागत केन्द्र पर हुई कुल लागत के साथ प्रति इकाई लागत भी जात की जाती है। लागत इकाई साधारण (simple) अथवा संयुक्त (Composite) हो सकती है। प्रति दर्जन प्रति टन, प्रति मीटर आदि साधारण इकाई के उदाहरण हैं जबकि प्रति यात्री किलोमीटर संयुक्त इकाई के उदाहरण हैं। विभिन्न व्यवसायों में प्रयुक्त इकाइयों के कुछ उदाहरण अग्रवत् हैं।

उपक्रम (Undertaking)	इकाई (Unit)
कोयले की खान	प्रति टन
चीनी मिल	प्रति क्विंटल
जल प्रदाय	प्रति 1000 लिटर
विद्युत कंपनी	प्रति किलोवाट घंटा
ईंटों का भट्टा	प्रति एक हजार ईंटें
माल परिवहन कंपनी	प्रति टन किलोमीटर
अस्पताल	प्रति मरीज प्रतिदिन
गैस कंपनी	प्रति घनफुट
बस कंपनी	प्रति यात्री किलोमीटर
साइकिल कंपनी	प्रति साइकिल
तेल उद्योग	प्रति किलो या पार्टी लिटर या टन
साबुन उद्योग	प्रति किलो या प्रति दर्जन
सिनेमा	प्रति शो प्रति दर्शक
सिगरेट उद्योग	प्रति गुस (144) सिगरेट या प्रति पैकेट
बाइलर हाउस	प्रति 1000 घन फुट स्टीम

लागत इकाई का निर्धारण व्यवसाय के स्वभाव, पर निर्भर है। लागत केन्द्रों के निर्धारण के पश्चात् लागत इकाई का निर्धारण किया जाना चाहिए।

5. **लागत लेखा सम्बन्धी प्रक्रियाओं का निर्धारण:** लागत लेखा तैयार करने की निश्चित क्रियाएँ होती हैं। एक बड़े व्यवसाय में इनका विस्तार अधिक होता है और छोटे व्यवसाय के आकार एवं आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर ही इनका निर्धारण किया जाना चाहिए।
6. **प्रपत्रों के नमूनों एवं मानकों का निर्धारण:** लागत लेखा विधि स्थापित करने से पूर्व यह आवश्यक है कि विभिन्न कार्यों के लिए प्रयुक्त होने वाले प्रपत्रों के मानक (Standards) एवं नमूने निर्धारित कर दिये जावें। प्रपत्रों के प्रयोग से लिपिकों का

कार्य बहुत हल्का हो जाता है। विभिन्न कार्यों के लिए प्रयुक्त प्रपत्र विभिन्न रंगों में होने चाहिए ताकि उन्हें सुगमता से पहचाना जा सके।

7. **सामग्री पर कुशल नियंत्रण:** सामग्री के क्रय, भण्डारण तथा निर्गमन के सम्बन्ध में ऐसी व्यवस्था स्थापित की जानी चाहिए कि सामग्री सम्बन्धी प्रति इकाई खर्च न्यूनतम आवे।
8. **श्रम पर कुशल नियंत्रण:** श्रमिकों की कार्य-क्षमता बढ़ाने के लिए तथा प्रति इकाई श्रम लागत को न्यूनतम रखने लिए श्रम पर कुशल नियंत्रण की व्यवस्था की जानी चाहिए।
9. **अन्य खर्चों पर कुशल नियंत्रण:** वस्तुओं के उत्पादन में सामग्री व श्रम के अलावा बहुत से अन्य खर्चे होते रहते हैं। इन खर्चों पर भी उचित नियंत्रण की व्यवस्था स्थापित की जानी चाहिए ताकि इन खर्चों की प्रति इकाई लागत भी कम आये।
10. **लागत सम्बन्धी प्रतिवेदन:** लागत लेखों में विभिन्न प्रतिवेदनों का बहुत महत्त्व है। ये प्रतिवेदन समय-समय पर उच्चाधिकारियों को भेजे जाते हैं। जैसे - सामग्री के क्षय (Waste), उपभोग आदि के सम्बन्ध में साप्ताहिक, पाक्षिक अथवा मासिक प्रतिवेदन। इसी प्रकार श्रमिकों के बेकार समय (Idle Time) के सम्बन्ध में प्रतिवेदन, प्लांट के उपयोग के सम्बन्ध में प्रतिवेदन आदि।
11. **लागत लेखापाल की हैसियत का निर्धारण:** लागत लेखा विभाग के सर्वोत्तम अधिकारी को लागत लेखापाल कहते हैं। यह निर्धारण करना अत्यन्त आवश्यक है कि पूरे संगठन में लागत लेखापाल की हैसियत (Status) क्या होगी? इसका तात्पर्य यह है कि वह किस अधिकारी के प्रति उत्तरदायी होगा और उसके प्रति कौन व्यक्ति उत्तरदायी होगा? लागत लेखापाल को बहुत से विभागों से काम लेना होता है। अतः यह आवश्यक है कि उसकी हैसियत काफी ऊँची होनी चाहिए। अधिक उत्तम हो कि वह प्रबन्ध संचालक के प्रति उत्तरदायी हो क्योंकि यदि किसी नीचे अधिकारी के प्रति उसे उत्तरदायी बनाया जाता है तो उसके अनुचित प्रभाव में आने की संभावना रहती है।

1.15 वित्तीय लेखांकन एवं लागत लेखांकन (Financial Accounting and Cost Accounting)

ऐतिहासिक दृष्टिकोण से वित्तीय लेखांकन सबसे प्राचीन है। इस बात के पर्याप्त प्रमाण हैं कि भारत, बेबीलॉन और रोम साम्राज्य में ईसा के हजारों वर्ष पूर्व भी वित्तीय लेखे रखे जाते थे। हडप्पा और मोहनजोदड़ो की खुदाई और कौटिल्य के अर्थशास्त्र में भी इस बात के प्रमाण मिलते हैं। 20वीं शताब्दी से पहले तक लेखांकन अथवा हिसाब-किताब से अर्थ वित्तीय लेखांकन से ही लिया जाता था, क्योंकि लागत लेखांकन का एक प्रणाली के रूप में विकास नहीं हुआ था, लेकिन इसी सदी के प्रारम्भ से ही लेखांकन के दो अंग समझे जाने लगे जिन्हें क्रमशः वित्तीय लेखांकन और लागत लेखांकन कहा जाने लगा। वस्तुतः वित्तीय लेखांकन में ऐसी कमियाँ थी जिनके कारण यह व्यवसाय के प्रशासन की समस्त आवश्यकताओं की प्राप्ति नहीं कर सका और इसी

कारण लागत लेखांकन का जन्म और विकास हुआ। लागत लेखांकन भी प्रबन्धकों की आकांक्षाओं की पूर्ण तृप्ति नहीं कर सका और इसके फलस्वरूप द्वितीय विश्व युद्ध के पश्चात् प्रबन्धकीय लेखांकन का जन्म हुआ। अब यहाँ लेखांकन की विविध शाखाओं का सापेक्षित अध्ययन किया जा रहा है।

1.16 वित्तीय लेखांकन एवं लागत लेखांकन में समानताएँ : (Similarities between Financial Accounting and Cost Accounting)

प्रत्येक व्यवसाय में दो प्रकार की क्रियाएँ होती हैं: (i) परिचालन क्रिया (Operating Activity) तथा (ii) वित्तीय क्रिया (Financial Activity)। परिचालन क्रिया से तात्पर्य सामग्री, श्रम तथा मशीन आदि की सहायता से किसी वस्तु का उत्पादन एवं उसकी बिक्री सम्बन्धी क्रियाओं से लिया जाता है जबकि इन कार्यों के लिए धन की व्यवस्था करना वित्तीय क्रिया के अन्तर्गत आता है। परिचालन क्रिया ने लागत लेखांकन को तथा वित्तीय क्रिया ने वित्तीय लेखांकन को जन्म दिया है। इस प्रकार यह कहा जाता है कि दोनों लेखांकन एक ही शरीर के दो अंग हैं। इतना ही नहीं, इनमें बहुत सी समानताएँ हैं, जिनमें प्रमुख निम्न प्रकार हैं:-

1. **आधार:** दोनों प्रणालियों में जिन प्रमाणकों के आधार पर लेखा किया जाता है, वे समान होते हैं। उदाहरणार्थ, कच्चा माल क्रय करने पर लागत लेखा पुस्तकों एवं वित्तीय लेखा पुस्तकों में क्रय बीजक के आधार पर प्रविष्टि की जाती है।
2. **पुस्तपालन की विधि:** लागत लेखांकन एवं वित्तीय लेखांकन दोनों में ही दोहरा लेखा प्रणाली हिसाब-किताब रखने की वैधानिक विधि मानी जाती है।
3. **लाभ-हानि:** दोनों लेखों द्वारा ही किसी निश्चित अवधि के लिए लाभ अथवा हानि का ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है। यह ध्यान रहे कि दोनों लेखों द्वारा प्रकट लाभ अथवा हानि की राशि समान होना आवश्यक नहीं है।
4. **प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष खर्चा का लेखा:** लागत लेखांकन एवं वित्तीय लेखांकन दोनों में ही प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष दोनों प्रकार के खर्चों का लेखा किया जाता है।
5. **पुरानी योजना का मूल्यांकन :** दोनों ही लेखों द्वारा पूर्व में बनाई गई योजना की सफलता का मूल्यांकन किया जा सकता है।
6. **भावी योजना का निर्माण:** दोनों ही लेखे भावी योजना के निर्माण में सहायक होते हैं।
7. **विक्रय मूल्य निर्धारित करने में सहायक:** दोनों ही लेखे कारखाने में निर्मित वस्तु का विक्रय मूल्य निर्धारित करने में सहायक होते हैं।

1.17 लागत लेखांकन तथा प्रबन्ध लेखांकन : (Cost Accounting And Management Accounting)

प्रबन्ध लेखांकन भी लागत लेखांकन की तरह लेखांकन की एक शाखा है। इस शाखा का उदगम एवं विकास बृहत् स्तर पर उत्पादन, अनिश्चितता के वातावरण, जटिल उत्पादन प्रणालियों तथा जोखिम की अधिकता के कारण बीसवीं शताब्दी के मध्य में हुआ है। लेखांकन सूचनाओं का प्रबन्ध के लिए उपयोग में लिया जाना ही प्रबन्ध लेखांकन है। प्रबन्धक वर्ग के द्वारा व्यवसाय में समय-समय पर लिये जाने वाले निर्णयों में प्रबन्ध लेखांकन का महत्त्वपूर्ण स्थान है।

प्रबन्ध लेखांकन का मुख्य आधार लागत लेखा है। लागत लेखों के अभाव में प्रबन्ध लेखांकन की कल्पना ही नहीं की जा सकती है। सारांश के रूप में यह कहा जा सकता है कि लागत लेख ही प्रबन्ध लेखांकन को जन्म देते हैं। इन दोनों में यह समानता है कि लागत लेख तथा प्रबन्ध लेखांकन दोनों ही व्यावसायिक प्रगति एवं कठिनाइयों की सूचना समय-समय पर प्रबन्धकों को देते रहते हैं तथा जिस प्रकार लागत लेखांकन के अन्तर्गत लागत, विक्रय मूल्य, उत्पादन आदि का अनुमान लगाया जाता है, उसी प्रकार प्रबन्ध लेखांकन द्वारा भी उत्पादन एवं बिक्री सम्बन्धी नीतियाँ निर्धारित करने में सहायता प्रदान की जाती है। वास्तव में प्रबन्ध लेखांकन का क्षेत्र काफी व्यापक है जिसमें वित्तीय लेखांकन एवं लागत लेखांकन दोनों इसके सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण अंग हैं।

1.18 संगठन में लागत लेखांकन की भूमिका एवं उसका स्थान:

(Role and Place' of Cost Accounting in Organisation)

लागत लेखांकन के उद्देश्यों को निर्धारित करने के पश्चात् इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए एक निश्चित योजना एवं कार्यक्रम बनाकर लागत लेखांकन को लागू किया जाता है। इससे सम्बन्धित विभिन्न कार्यों को कुशलता पूर्वक संचालित करने एवं उनमें समन्वय स्थापित करने के लिए संगठन प्रक्रिया प्रारम्भ होती है। संगठन स्थापना का अर्थ एक ऐसा ढाँचा स्थापित करने से है जिसमें सभी क्रियाएँ की जानी हैं तथा उन व्यक्तियों के पद, उत्तरदायित्व, अधिकार एवं शक्तियाँ निश्चित करने से है जिन्हें कार्य करना है, यदि संगठन कमजोर होगा तो लागत लेखांकन अपने उद्देश्यों को प्राप्त नहीं कर पायेगा।

संगठन की विभिन्न भागों को एक सम्पूर्ण ढाँचे के रूप में व्यवस्थित किया जाता है। इस हेतु अनेक इकाईयों को भली-भाँति सोच समझकर एक ढाँचे के रूप में विकसित किया जाना चाहिये। कुछ निश्चित व्यक्तियों को अधिकारों एवं उत्तरदायित्वों का भारार्पण भी किया जाता है। लोगों को संस्था के हित में एक साथ मिलकर कार्य करने की प्रेरणा एवं निर्देशन देना भी संगठनात्मक प्रयासों में शामिल है।

संस्था की विभिन्न इकाइयों को विभाग (Departments) अनुभाग (Divisions) शाखाएँ (Branches) आदि भी कहा जाता है। श्रम विभाजन एवं विशिष्टीकरण के लाभ प्राप्त करने के लिए संगठन को विभिन्न इकाइयों में विभाजित करना आवश्यक है।

ऐसे विभाजन से कार्य की प्रकृति एवं मात्रा विशिष्टीकरण की सीमा, कर्मचारियों की संख्या तथा कार्यस्थान के अनुसार विभागों आदि की स्थापना करने पर प्रबन्धकों को कार्य करने करने का उत्तरदायित्व सौंपने में सुविधा होती है । प्रत्येक विभागाध्यक्ष का कार्य क्षेत्र एवं उत्तरदायित्व निश्चित होने के पश्चात् ही वह अपने विभाग के लक्ष्यों एवं संगठन के पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए प्रयत्नशील रहेगा ।

संगठन में लागत लेखा विभाग का एक विशेष स्थान होता है । इसका कार्य केवल लागत निर्धारण तक ही सीमित नहीं होता वरन् यह पूरी प्रबन्धकीय सूचना प्रवाली का संचालन करता है । यह सूचनाएँ एकत्रित करके उन्हें व्यवस्थित रूप से प्रबंधकों को प्रस्तुत करता है और इस प्रकार यह निर्णयन में सहायता प्रदान करता है ।

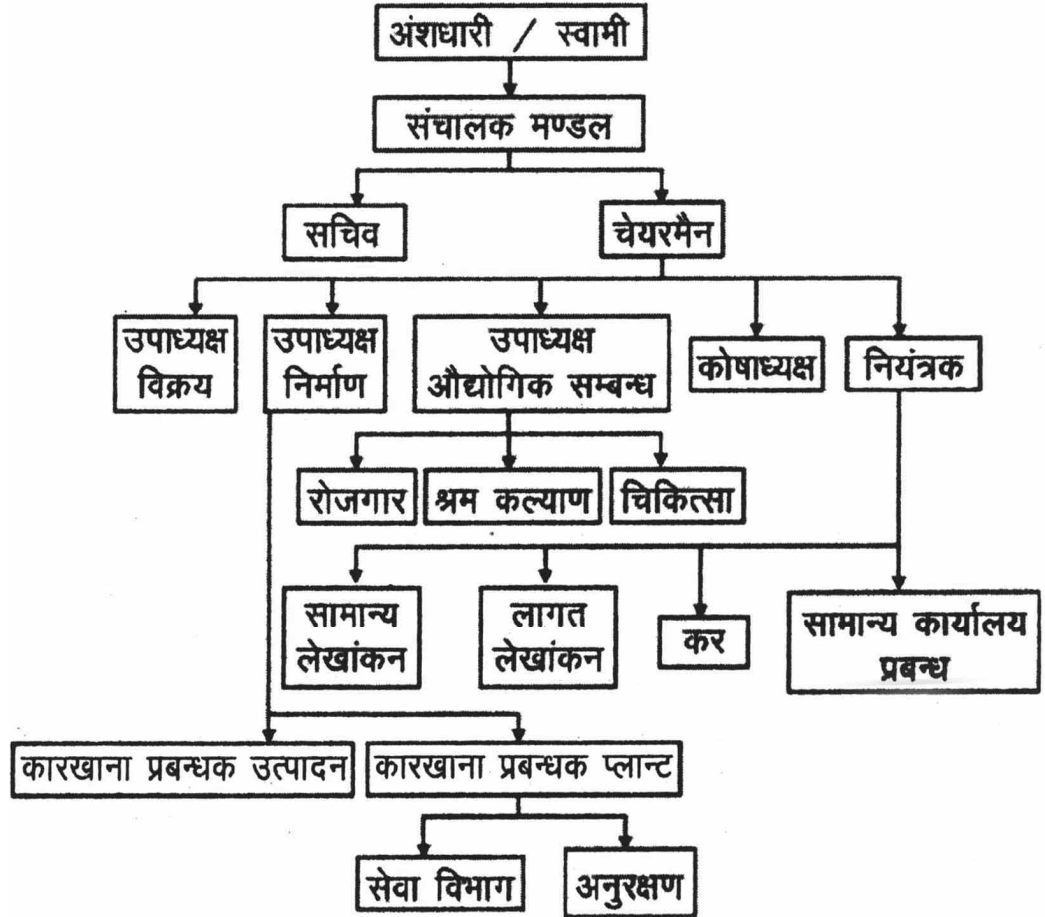
सामान्यतया संगठन में इस विभाग का स्थान मध्यम स्तर प्रबन्ध के रूप में होता है, किन्तु कभी-कभी इसकी स्थिति इतनी सुदृढ़ होती है कि वह उच्च स्तर के प्रबन्ध के समकक्ष आ सकता है । विभिन्न प्रबन्धकीय कार्यों जैसे उत्पादन, विक्रय, वित्तीय व्यवस्था आदि में सामंजस्य (Co-Ordination) स्थापित करना भी इस विभाग का ही कार्य है ।

अतः प्रत्येक व्यवसाय के संगठनात्मक ढाँचे में लागत लेखा विभाग की अलग भूमिका होती है और व्यवसाय की सफलता काफी सीमा तक इस विभाग की कार्यशैली पर निर्भर करती है ।

1.19 लागत लेखा विभाग का संगठन (Organisation of Costing Department)

प्रत्येक संस्था की संगठन संरचना अलग-अलग होती है और इसी के साथ ही लागत लेखा विभाग का स्थान भी अलग-अलग हो सकता है । संगठन संरचना से प्रत्येक विभाग के अधिकार एवं उत्तरदायित्व प्रकट होते हैं । संगठन संरचना को उचित रूप से प्रस्तुत करने के लिए संगठन चार्ट का प्रयोग किया जाता है, इस चार्ट को देखकर यह आसानी से ज्ञात किया जा सकता है कि कौनसा विभाग या अधिकारी किसके प्रति जवाबदेह है । संगठन का समन्वित विकास होने पर ही उत्तरदायित्व लेखांकन (Responsibility Accounting) के दृष्टिकोण को अपनाया जा सकता है ।

एक आदर्श संगठन संरचना का प्रारूप देखें :



उपरोक्त चार्ट में लागत लेखा विभाग नियंत्रक के दिशा निर्देशों में कार्य करता है । लागत लेखा विभाग की सफलता अन्य विभागों पर भी निर्भर होती है जैसे कि कारखाना विभाग, वित्तीय लेखांकन ।

1.20 लागत लेखा विभाग का अन्य विभागों से सम्बन्ध (Integration of Costing Department with other Departments)

संगठन की सफलता के लिए सभी विभागों का समन्वित योगदान होता है, कोई भी विभाग अन्य विभागों से पृथक् रहकर कार्य नहीं कर सकता । संगठन के विभिन्न कार्य परस्पर इस प्रकार जुड़े होते हैं कि इनके मध्य औपचारिक एवं अनौपचारिक सम्प्रेषण निरन्तर चलता रहता है । पूरे संगठन को जोड़ रखने में लागत लेखा विभाग की एक विशेष भूमिका है । लागत लेखा विभाग का अन्य विभागों से जो सम्बन्ध है इसे अग्रलिखित प्रकार से समझाया गया है:

1. उत्पादन विभाग (Production Department)

उत्पादन विभाग के सफल संचालन में लागत लेखा विभाग एक महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है। लागत लेखा विभाग द्वारा विभाग को समय-समय पर काफी सूचनाएँ प्रदान की जाती हैं। ये सूचनाएँ निम्नलिखित हो सकती हैं:

- (i) किस मशीन का प्रयोग किया जाय?
- (ii) कौनसी सामग्री प्रयोग में ली जाये?
- (iii) श्रमिकों की कार्यकुशलता को कैसे बढ़ाया जाये?

इसके अतिरिक्त समय सारणी बनाने, निरीक्षणG162 करने, प्रशिक्षण देने, वस्तु की गुणवत्ता बनाये रखने में भी लागत लेखा विभाग सहायता प्रदान करता है।

2. कार्मिक विभाग (Personnel Department):

इस विभाग में सभी कर्मचारियों के व्यक्तिगत विवरण रखे जाते हैं। कर्मचारियों के पारिश्रमिक सम्बन्धी लेखे भी इसी विभाग द्वारा रखे जाते हैं। इन सब कार्यों में लागत लेखा विभाग का विशेष योगदान होता है पारिश्रमिक सम्बन्धी विवरण तैयार करने के लिए श्रमिकों द्वारा किये गये कार्य की जानकारी लागत लेखा विभाग द्वारा ही प्रदान की जाती है।

3. वित्त विभाग (Finance Department) :

संस्था की विभिन्न योजनाओं को लागू करने के लिए वित्त की आवश्यकता होती है। दीर्घकालीन पूँजी निर्णय व कार्यशील पूँजी से सम्बन्धित विभिन्न प्रकार के निर्णय वित्त विभाग द्वारा लिये जाते हैं, लागत लेखा विभाग इसमें काफी सहायता प्रदान करता है। लागत लेखा विभाग विभिन्न वित्त साधनों का विश्लेषण करता है ताकि उनमें से श्रेष्ठ साधन का चयन किया जा सके।

4. विपणन विभाग (Marketing Department) :

विपणन विभाग का प्रमुख कार्य विक्रय बजट बनाना, वितरण प्रणाली निर्धारित करना, उत्पाद मिश्रण निर्धारित करना तथा विपणन शोध कार्य होता है। इन कार्यों में लागत लेखा विभाग महत्त्वपूर्ण निभाता है। यह विभाग लाभदायकता के आधार पर उचित उत्पाद मिश्रण निर्धारित करता है। साथ ही यह विभाग कुल विक्रय एवं लाभ में वृद्धि करने हेतु विपणन शोध कार्य भी करता है। वितरण प्रणाली निर्धारित करने के लिए लागत विश्लेषण का कार्य लागत लेखा विभाग द्वारा ही किया जाता है।

5. विधि विभाग (Legal Department):

देश में विभिन्न प्रकार के अधिनियम हैं जो संस्था की कार्यप्रणाली को प्रभावित करते हैं। साथ ही दिन-प्रतिदिन सरकार नये-नये अधिनियम पारित कर रही है। अधिनियमों के इस बढ़ते हुए जाल को ध्यान में रखते हुए प्रत्येक संस्था में एक विधि विभाग की स्थापना की जाती है। लागत लेखापाल को विभिन्न प्रकार के अवसायिक अधिनियमों एवं काराधान सम्बन्धी अधिनियमों की जानकारी होती है। अतः किसी भी निर्णय के सम्बन्ध में यह विभाग अपनी वैधानिक राय दे सकता है।

1.21 परिव्यय-अंकेक्षण का आशय (Concept of Cost Audit)

सन् 1965 में भारतीय कम्पनी अधिनियम में एक क्रांतिकारी परिवर्तन करके परिव्यय अंकेक्षण (Cost Audit) के सम्बन्ध में धारा 233(8) जोड़ी गई। इस प्रकार भारतवर्ष विश्व में ऐसा देश बन गया जहाँ परिव्यय अंकेक्षण को सर्वप्रथम वैधानिक मान्यता दी गई। इससे जहाँ विश्व में इसका गौरव बढ़ा है, वहीं स्वदेश में भी लेखा व्यवसाय को एक नई दिशा मिली है।

परिव्यय अंकेक्षण को निम्न प्रकार से परिभाषित किया जा सकता है:

1. परिव्यय अंकेक्षण परिव्यय लेखों की एक जाँच है।
इस परिभाषा के अनुसार परिव्यय अंकेक्षण के अन्तर्गत केवल यह जाँच की जाती है कि जो परिव्यय लेखे तैयार किये गये हैं वे सही हैं अथवा नहीं। इसके अन्तर्गत यह नहीं देखा जाता है कि परिव्यय सम्बन्धी वह सूचना सही है अथवा नहीं जिसके आधार पर वे लेखे तैयार किये गये हैं। इस प्रकार यह परिभाषा अपूर्ण है।
2. 'परिव्यय अंकेक्षण किसी संस्था की लागत सम्बन्धी सूचना की जाँच की जाती है, अतः यह परिभाषा प्रथम परिभाषा से अधिक विस्तृत है।

कम्पनी अधिनियम के अन्तर्गत केवल उत्पादन (Production), प्राविधि (Processing) निर्माण (Manufacturing) या खनन (Mining) सम्बन्धी कार्यों में लगी हुई कम्पनियों का ही परिव्यय अंकेक्षण कराया जा सकता है। इससे यह भ्रम होता है कि इनके अतिरिक्त अन्य किसी काम में लगी हुई कम्पनी का परिव्यय अंकेक्षण नहीं हो सकता। यह सही नहीं है। उपरोक्त परिभाषा यह स्पष्ट करती है कि परिव्यय अंकेक्षण ऐसी किसी भी संस्था का कराया जा सकता है, जहां लागत होने की स्थिति हो। इस दृष्टिकोण से यह आवश्यक नहीं है कि वह संस्था कम्पनी ही हो। एक लाभ के लिए कार्य न करने वाली संस्था (जैसे अस्पताल) में भी परिव्यय अंकेक्षण किया जाना संभव है, यदि वहाँ व्यय किया जाता है। ऐसी संस्थाओं में व्यय को नियंत्रित करने तथा उसे कम करने व कार्यकुशलता को बढ़ाने के लिए परिव्यय अंकेक्षण बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकता है।

3. इंग्लैण्ड के लागत व प्रबन्ध लेखा संस्थान ने परिव्यय अंकेक्षण की जो परिभाषा दी है तथा जिसे भारत के लागत लेखा संस्थान द्वारा स्वीकार कर लिया गया है, वह इस प्रकार है:

'परिव्यय अंकेक्षण परिव्यय लेखों की सत्यता एवं परिव्यय लेखा योजना के अनुसरण की जाँच है।'

पूर्वोक्त परिभाषा का विश्लेषण करने से परिव्यय अंकेक्षण के दो अंग प्रकट होते हैं

1. परिव्यय अंकेक्षण लागत लेखों की सत्यता की जाँच है,
2. परिव्यय अंकेक्षणय परिव्यय लेखा योजना के अनुसरण की जाँच है।
1. **लागत लेखों की सत्यता की जाँच** परिव्यय अंकेक्षण तभी संभव है, जबकि पहले उस संस्थान में परिव्यय लेखे रखे जावें। यही कारण है कि भारत सरकार को जिस उद्योग

में परिव्यय अंकेक्षण लागू करना होता है, उसमें पहले लागत लेखों का रखा जाना अनिवार्य करने के लिए वह आदेश जारी करती है। परिव्यय अंकेक्षण के अन्तर्गत यह जांच की जाती है कि लागत से सम्बन्धित लेखे सही हैं अथवा नहीं।

व्यवहार में परिव्यय अंकेक्षण का क्षेत्र अधिक व्याख्या है। इनके अन्तर्गत प्रमाणकों की सहायता से केवल इतना ही नहीं देखा जाता कि परिव्यय लेखे सही हैं बल्कि यह भी ज्ञात किया जाता है कि लागत का निर्धारण (Ascertainment of Cost) सही है अथवा किसी वस्तु की लागत क्या होनी चाहिए थी।

2. **परिव्यय लेखा योजना के अनुसरण की जाँच** परिव्यय अंकेक्षण की परिभाषा के दूसरे अंग के रूप में इसके अन्तर्गत यह भी जाँच की जाती है कि परिव्यय लेखा योजना का अनुसरण किया गया है अथवा नहीं। अतः परिव्यय अंकेक्षण लागू करने के लिए यह आवश्यक है कि संस्थान में परिव्यय लेखे को योजनाबद्ध ढंग से लागू किया जावे।

1.22 स्वपरख प्रश्न (Self Assessing Questions)

1. Explain the meaning of the following terms:
(निम्नलिखित पदों का अर्थ स्पष्ट कीजिएः)
(i) Cost (परिव्यय), (ii) Costing (परिव्ययांकन), (iii) Cost Accounting (परिव्यय लेखांकन), तथा (IV) Cost Accountancy (परिव्यय लेखाशास्त्र)
2. Differentiate between: (अन्तर बताइये).
(i) Cost and Costing (परिव्यय और परिव्ययांकन), (ii) Cost, Accounts and Cost Accountancy (परिव्यय लेखांकन और परिव्यय लेखाशास्त्र)।
3. Cost Accounts are key to economy in manufacture and are indispensable to the intelligent and economical management of a factory. "In the light of the above statement explain the importance of Cost Accounts for management."
(लागत लेखा निर्माण कार्यो में मितव्ययिता की कुँजी है तथा बुद्धिमान एवं मितव्ययी प्रबन्ध के लिए अपरिहार्य है।" इस कथन के संदर्भ में प्रबन्धकों के लिए लागत लेखों के महत्त्व को समझाइये।)
4. The ordinary trading account is a locked store house of most valuable information to which the costing system is the key. "Discuss."
(साधारण व्यापार खाता एक ऐसा ताला लगा हुआ भण्डार-गृह है जिसमें अत्यधिक मूल्यवान सूचनाएँ होती हैं और उसकी कुँजी लादात लेखा प्रणाली है। विवेचना कीजिए।)
5. What are objects of a good costing system? How does it help the top management in controlling various costs?
(एक अच्छी लागत लेखा पद्धति के उद्देश्य क्या हैं? यह उक्त प्रबन्धकों को विभिन्न लागतों पर नियंत्रण करने में किस प्रकार सहायक होती है?)
6. What is meant by Cost Accounting? Give the Objects and Advantages of Cost Accounting.

- (लागत लेखांकन से आप क्या समझते हैं? लागत लेखांकन के उद्देश्य-एवं लाभ बताइए।)
7. Cost is the technique and process of Ascertainment of Cost. “ State the nature of Cost Accounting explaining the statement.
(“परिव्ययांकन लागत निर्धारण की तकनीक एवं प्राविधि हैं ।' कथन का विवेचन करते हुए लागत लेखांकन की प्रकृति को व्यक्त कीजिए ।)
 8. “Cost Accounts has become an essential tools of Management”. Give your comments on this statement.
(लागत लेखे प्रबन्ध के सारभूत उपकरण बन गये हैं ।" इस कथन पर अपने विचार दीजिए ।)
 9. Elaborate the practical difficulties faced by a Cost Accountant in installing a costing system.
(लागत लेखा प्रणाली लागू करते समय लागत लेखापाल के समक्ष आने वाली व्यावहारिक कठिनाइयों का विस्तार से वर्णन कीजिए ।)
 10. What objections are leveled against Cost Accounting? Do you agree?
(लागत लेखांकन के विरुद्ध क्या आक्षेप लगाये जाते हैं क्या आप सहमत हैं?)
 11. “ A good system of costing is the technique of controlling expenditure and helps in bringing economy in production.” Discuss.
(एक उत्तम लागत लेखा विधि व्ययों पर नियंत्रण रखने का साधन है व उत्पादन में मितव्ययिता प्राप्त करने में सहायता करती है । विवेचना कीजिए ।)
 12. Cost Accounting system is neither unnecessary nor expensive, rather it is profitable investment.” Comment.
लागत लेखांकन पद्धति न तो अनावश्यक है और न ही अपव्ययी, अपितु एक लाभदायक विनियोग है ।' समीक्षा कीजिए ।)
 13. It is said, “ Cost Accounting is a system of foresightedness and not a post mortem examination, it turns losses into profits , speeds up activities and eliminates wastes. “ Discuss in detail this statement.
(यह कहा जाता है कि 'लागत-लेखा दूरदर्शिता की पद्धति है न कि मरणोत्तर परीक्षण, यह हानियों को लाभों में परिवर्तित करता है, कार्यकलापों को गतिशील बनाता है और क्षयों को दूर करता है ।' इस कथन की विस्तृत विवेचना कीजिए ।)
 14. Explain the methods of cost finding.
(लागत ज्ञात करने की विधियाँ बताइये ।)
 15. Give the different techniques of costing and explain them.
(परिव्ययांकन की विभिन्न प्राविधियाँ बताइये और उनको समझाइये ।)
 16. Discuss in detail the Pre-requisites of a Cost Accounting System.
(लागत लेखांकन प्रणाली की पूर्व-आवश्यकताओं का विस्तार से वर्णन कीजिए)
 17. “ Costing is a technique entirely separate from the procedure of financial accounting” Comment on this statement”.

("लागत लेखांकन एक ऐसी तकनीक है जो वित्तीय लेखांकन प्रक्रिया से पूर्ण रूप से भिन्न है ।" इस कथन की विवेचना कीजिए ।)

18. It has been said that " Good costing systemt is an invaluable aid to the management. " Enumerate the chiefpoits in Support of this statement.

(यह कहा गया है कि राक अच्छी लागत लेखा प्रणाली प्रसज्जों के लिए अमूल्य देन है ।' इरा कथन की सहमति में मुख्य बिन्दुओं का वर्णम कीजिए ।)

19. Which method of Cost accounting and unit of cost will be suitable for the following:

(निम्नलिखित के लिए लागत लेखांकन की कौनसी विधि उपयुक्त होगी तथा लागत इकाई क्या होगी?)

- (i) Ship building (जहाज निर्माण),
- (ii) Road making (सड़क निर्माण),
- (iii) Telephone Service (टेलीफोन सेवा),
- (iv) Toy making (खिलौना बनाना),
- (v) Radio Indiustry (रेडियो उद्योग),
- (vi) Bicycle manufacturing (साइकिल निर्माण),
- (vii) Hospital (अस्पताल),
- (viii) Hotel providing loaging Facility (रहने की सुविधा वाला होटल),
- (ix) City Bus transport (नगर बस परिवहन),
- (x) Oil Refinery (तेल शोधक उद्योग),
- (xi) Sugar Industry (चीनी उद्योग),
- (xii) Coal Mines (कोयला खनन),
- (xiii) Readymade Garments (तैयार वस्त्र),
- (xiv) Leather Industry (चमड़ा उद्योग),
- (xv) Ari-Conditioners (एयर कन्डीशनर) ।

1.23 उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन जैन, खण्डेलवाल, पारीक
2. लागत लेखांकन माहेश्वरी, मित्तल
3. परिव्यय लेखांकन एमएल. अग्रवाल

इकाई-2 : लागत तत्व (Elements of Cost)

इकाई की संरचना

- 2.0 उद्देश्य
 - 2.1 प्रस्तावना
 - 2.2 लागत के तत्वों का अर्थ
 - 2.3 विभिन्न लागत मान्यतायें
 - 2.4 अप्रत्यक्ष लागत का क्रियात्मक वर्गीकरण
 - 2.5 लागत विवरण पत्र
 - 2.6 व्यावहारिक उदाहरण
 - 2.7 स्वपरख प्रश्न
 - 2.8 व्यावहारिक प्रश्न
 - 2.9 उपयोगी पुस्तकें
-

2.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित के बारे में जान सकेंगे.

- लागत के तत्वों से क्या आशय है?
 - लागत तत्व किसे कहते हैं?
 - लागत तत्वों से क्या अभिप्राय है?
 - लागत मान्यतायें किसे कहते हैं?
 - अप्रत्यक्ष लागत का क्रियात्मक वर्गीकरण कैसा होना चाहिए?
 - लागत विवरण पत्र बनाने की प्रक्रिया कैसी हो?
 - लागत के क्रियात्मक वर्गीकरण के आधार पर व्यावहारिक प्रश्नों की संरचना कैसी हो? उनका उदाहरणों द्वारा स्पष्टीकरण ।
-

2.1 प्रस्तावना

प्रत्येक वस्तु का निर्माण करने में विभिन्न प्रकार के व्यय होते हैं । इसी प्रकार सेवा की पूर्ति में भी कई व्यय किये जाते हैं । ये सभी व्यय उस वस्तु की लागत में शामिल किए जाते हैं । मुख्यतः किसी भी वस्तु के निर्माण में सामग्री, श्रम व अन्य व्ययों का योगदान होता है । इन विभिन्न व्ययों का वर्गीकरण ही लागत का वर्गीकरण (Classification of Cost) कहलाता है तथा जिन मूल वर्गों (Primary Groups) में लागत को विभक्त किया गया है उन्हें लागत के तत्व (Elements of Cost) कहते हैं । तत्व का अभिप्रायः किसी वस्तु के अंग अथवा आवश्यक भाग से है । अतः किसी वस्तु की लागत के तत्वों का आशय उन सभी कार्यों से है, जिससे उस वस्तु की

कुल लागत बनती है। दूसरे शब्दों में, लागत के तत्वों का आशय उन साधनों पर किए गए व्ययों या उनकी लागतों से है, जिनकी सहायता से किसी वस्तु का निर्माण किया जाता है। ये तत्व अग्रलिखित हैं:-

2.2 लागत के तत्वों का अर्थ: (Meaning of elements of cost)

1. **सामग्री लागत (Labour Cost):** किसी वस्तु के निर्माण जो सामग्री उपयोग में लायी जाती है उसे लागत का प्रथम तत्व समझा जाता है। इसमें उन वस्तुओं की लागत सम्मिलित की जाती है जो एक व्यवसाय को प्रदान की जाती है।
2. **श्रम लागत: (Labour Cost):** किसी व्यवसाय के कर्मचारी को पारिश्रमिक देने पर जो खर्चा होता है उसे मजदूरी (Wages) अथवा श्रम लागत कहते हैं। इसमें मजदूरी, वेतन, कमीशन, बोनस आदि को सम्मिलित किया जाता है। इसे लागत का दूसरा तत्व माना जाता है।
3. **व्यय (Expenses):** सामग्री एवं मजदूरी के अतिरिक्त अन्य सभी खर्च मिलाकर लागत के तीसरे तत्व का निर्माण करते हैं। इसमें किसी व्यवसाय को प्रदान की गई सेवाओं की लागत सम्मिलित होती है। व्यवसाय में सम्पत्तियों के प्रयोग की काल्पनिक लागत को भी इसमें सम्मिलित किया जाता है। उदाहरणार्थ, मूल्य-दास एक ऐसा ही काल्पनिक खर्चा है। लागत को इन तीन मूल वर्गों में विभक्त किये जाने मात्र से ही लागत का वर्गीकरण पूर्ण नहीं होता है। प्रत्येक तत्व को पुनः दो वर्गों में विभक्त किया जाता है जो प्रत्यक्ष (Direct) एवं अप्रत्यक्ष (Indirect) खर्च के रूप में जाने जाते हैं। अतः वर्गीकरण का स्वरूप इस प्रकार हो जाता है :

सामग्री लागत = प्रत्यक्ष सामग्री लागत + अप्रत्यक्ष सामग्री लागत
(Material Cost) (Direct Material Cost) (Indirect Material Cost)

मजदूरी लागत = प्रत्यक्ष मजदूरी + अप्रत्यक्ष मजदूरी
(Labour Cost) (Direct Labour Cost) (Indirect Labour Cost)

व्यय = प्रत्यक्ष व्यय + अप्रत्यक्ष व्यय
(Expenses) (Direct Expenses) (Indirect Expenses)

1. **प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष सामग्री लागत (Direct and Indirect Material Cost):** किसी भी व्यवसाय में सामग्री पर होने वाले खर्चों को दो भागों में बांटा जा सकता है: (i) प्रत्यक्ष सामग्री लागत (Direct Material Cost) तथा (ii) अप्रत्यक्ष सामग्री लागत (Indirect Material Cost)। यदि कोई सामग्री पूर्ण रूप से किसी निश्चित लागत केन्द्र अथवा निश्चित लागत इकाई को चार्ज की जा सकती है तो उस सामग्री की लागत उस केन्द्र अथवा इकाई के लिए प्रत्यक्ष सामग्री लागत है। यह ध्यान रहे कि

किसी केन्द्र अथवा लागत इकाई से कोई सामग्री प्रत्यक्ष रूप से तभी सम्बद्ध की जा सकती है, जबकि प्रत्येक केन्द्र अथवा इकाई के लिए उस सामग्री के उपयोग का अलग-अलग हिसाब रखा जावे ।

व्यवहार में यह पाया जाता है कि जो सामग्री निर्मित माल का अंग बन जाती है, उसे प्रत्यक्ष सामग्री के रूप में चार्ज किया जाता है । ऐसी सामग्री के लिए आवश्यक है कि इसके उपभोग का लागत केन्द्र अथवा लागत इकाई के अनुसार पृथक-पृथक हिसाब रखा जावे ताकि यह मापा जा सके कि किसी केन्द्र अथवा इकाई पर कितनी सामग्री खर्च की गयी है । प्रत्यक्ष सामग्री में प्रायः निम्नलिखित मदों को सम्मिलित किया जाता है:

- (i) किसी विशिष्ट उपकार्य या प्रक्रिया के लिए क्रय की गयी सामग्री,
- (ii) किसी विशिष्ट उपकार्य या प्रक्रिया के लिए भण्डार-गृह से मँगाई गई सामग्री तथा
- (iii) प्राथमिक पैकिंग सामग्री आदि ।

बहुत सी परिस्थितियों में सामग्री के उपभोग का अलग-अलग हिसाब रखा जाना व्यावहारिक अथवा सुविधाजनक नहीं होता । यह विशेष तौर पर तब होता है जबकि सामग्री का मूल्य कम हो । ऐसी स्थिति में उस सामग्री की लागत को विभिन्न लागत केन्द्रों अथवा इकाइयों में किसी उचित आधार पर बाँट दिया जाता है । ऐसी सामग्री पर हुई लागत को अप्रत्यक्ष सामग्री लागत कहते हैं। प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष सामग्री में अंतर निम्नलिखित उदाहरण द्वारा स्पष्ट हो जावेगा:

उदाहरण : एक ठेकेदार के तीन भवन (अ, ब और स) का पास-पास निर्माण हो रहा है । इस निर्माण कार्य पर कुछ खर्च इस प्रकार हुए

1. भवन अ को 2,000 ईंटे, दर 1000 रु. प्रति हजार
2. भवन 'ब' को 1,000 ईंटे, दर 1000 रु. प्रति हजार
3. भवन 'स' को 4,000 ईंटे, दर 1000 रु. प्रति हजार
4. एक बजरी का ट्रक दर 800 रु. जो भवन ब के पास डाला गया तथा यह तीनों भवनों पर आवश्यकतानुसार काम में ली जाती है ।

उपर्युक्त उदाहरण में ईंटों के खर्च भवन अ के लिए 2000 रु. भवन ब के लिए 1000 रु. और भवन स के लिए 4000 रु. प्रत्यक्ष सामग्री लागत है क्योंकि प्रत्येक भवन पर कितनी ईंटे भेजी गई, इसका अलग हिसाब रखा गया है । बजरी का ट्रक 600 रु. अप्रत्यक्ष सामग्री लागत है, क्योंकि प्रत्येक लागत केन्द्र (उदाहरण में भवन) पर कितनी बजरी खर्च हुई इसका हिसाब नहीं रखा गया है और यह खर्च तीन केन्द्रों में उचित आधार पर बांटा जायेगा । यह उचित आधार क्या हो सकता है, इस सम्बन्ध में विस्तृत वर्णन आगे किया गया है ।

इसी उदाहरण में यदि ईंटों का हिसाब अलग नहीं रखा जाता और सभी भवनों पर आवश्यकतानुसार ईंटे एक ढेर में से ली जातीं तो ईंटों के उस ढेर की लागत भी सभी भवनों के लिए अप्रत्यक्ष खर्च होती और उसे तीनों भवनों में किसी उचित आधार पर बाँटा जाता । इसी प्रकार यदि प्रत्येक भवन पर एक-एक बजरी का ट्रक अलग-अलग

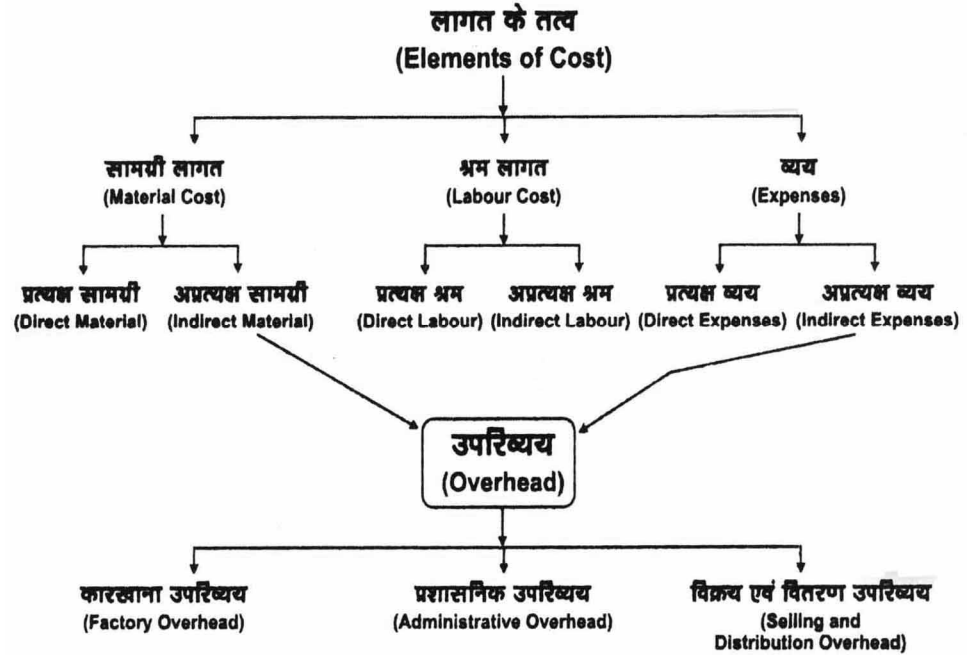
डाल दिया जाता है तो प्रत्येक बजरी के ट्रक की लागत सम्बन्धित भवनों के लिए प्रत्यक्ष खर्च मानी जायेगी ।

प्रायः व्यवहार में अधिक खर्चीली वस्तुओं का हिसाब अलग-अलग रखा जाता है और वे लागत केन्द्रों को प्रत्यक्ष रूप से चार्ज की जाती है । परन्तु जैसा कि पहले बताया गया है, जो वस्तुएँ कम मूल्य की होती हैं, उनका हिसाब अलग नहीं रखा जाता और वे लागत केन्द्रों को अप्रत्यक्ष रूप से चार्ज की जाती हैं । भवन सम्बन्धी उपर्युक्त उदाहरण में प्रत्येक भवन के दरवाजों के लिए खरीदी गई लकड़ी उसके लिए प्रत्यक्ष सामग्री लागत होगी जबकि कीलें, पेच आदि के खर्च अप्रत्यक्ष रूप से चार्ज किये जा सकते हैं क्योंकि इनका हिसाब-किताब अलग-अलग रखने में समय और शक्ति का अधिक व्यय होगा और लाभ कम होगा।

जैसा कि पहले बताया गया है, जो वस्तु निर्मित वस्तु का औ बन जाती है उसकी लागत को प्रत्यक्ष रूप से चार्ज किया जाता है, लेकिन जो वस्तु निर्माण में केवल सहायता पहुँचाती है, उसकी लागत को अप्रत्यक्ष खर्च माना जाता है । उदाहरणार्थ, एक कपड़े की मिल के लिए सूत को प्रत्यक्ष सामग्री खर्च माना जाता है जबकि मशीन में लगने वाले तेल, ग्रीस आदि को अप्रत्यक्ष सामग्री माना जाता है ।

2. **प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष श्रम लागत (Direct and Indirect Labour Cost)** सामग्री की तरह मजदूरी पर होने वाले कुल खर्चों को प्रत्यक्ष (Direct) एवं अप्रत्यक्ष (Indirect) दो वर्गों में विभक्त किया जा सकता है । यदि कोई मजदूरी पूर्ण रूप से किसी निश्चित लागत केन्द्र अथवा निश्चित लागत इकाई पर खर्च की गई है तो ऐसा खर्च उस केन्द्र अथवा इकाई के लिए प्रत्यक्ष श्रम लागत (Direct Labour Cost) अथवा प्रत्यक्ष मजदूरी (Direct Wages) के रूप में चार्ज किया जाता है । इसके विपरीत यदि किसी व्यक्ति की सेवाओं का उपयोग कई लागत केन्द्रों अथवा कई लागत इकाइयों पर हुआ है और प्रत्येक केन्द्र अथवा इकाई पर उसके द्वारा खर्च किये गये समय का हिसाब अलग नहीं रखा गया है तो उस व्यक्ति का पारिश्रमिक भी लागत केन्द्रों अथवा इकाइयों के लिए अप्रत्यक्ष मजदूरी होगा । उदाहरणार्थ, भवन का निर्माण करने वाले कारीगरों एवं सहायकों का पारिश्रमिक सम्बन्धित भवन के लिए प्रत्यक्ष मजदूरी है जबकि कई भवनों की देख-रेख करने वाले इंजीनियर का वेतन सभी भवनों के लिए अप्रत्यक्ष मजदूरी है और इसे सभी भवनों में किसी उचित आधार पर बाँटा जायेगा ।
3. **प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष व्यय: (Direct and Indirect Expenses)** सामग्री एवं श्रम के अतिरिक्त अन्य खर्चों को भी प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष दो वर्गों में विभक्त किया जाता है जो खर्च किसी निश्चित लागत केन्द्र अथवा इकाई के लिए किया गया है, वह उस केन्द्र अथवा इकाई के लिए प्रत्यक्ष खर्च (Direct Expenses) है और जिस खर्च का लाभ कई लागत केन्द्रों अथवा इकाइयों को मिला है, वह खर्च इन सब केन्द्रों अथवा इकाइयों के लिए अप्रत्यक्ष खर्च (indirect Expenses) है । उदाहरणार्थ, भिन्न-भिन्न

नमूने के चार भवन बन रहे हैं और प्रत्येक के लिए भिन्न-भिन्न नक्शा क्रमशः 100/-, 150/-, 200/-, और 250/- रुपये में बनाया गया है। ऐसी स्थिति में प्रत्येक नक्शे का खर्च सम्बन्धित भवन के लिए प्रत्यक्ष खर्च है। यदि चार मकान एक ही नमूने के बन रहे हैं और उसके लिए 200 रु. में नक्शा बनाया गया है तो यह खर्च चारों के लिए अप्रत्यक्ष खर्च होगा और मकानों से बराबर (इस उदाहरण) में बाँट दिया जायेगा। लागत के पूर्वोक्त तत्वों को निम्न प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है:



2.3 विभिन्न लागत मान्यताये (Various Cost Concepts)

1. **प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष लागत (Direct and Indirect Cost):** प्रत्यक्ष लागतें वे लागतें हैं जो किसी वस्तु, सेवा या कार्य से प्रत्यक्ष रूप से व आसानी से सम्बन्धित की जा सकें। दूसरे शब्दों में किसी वस्तु की इकाई लागत में यदि किसी लागत का भाग स्पष्ट रूप से जाना जा सकता है तो वह प्रत्यक्ष लागत है। अतः किसी विशिष्ट लागत केन्द्र अथवा लागत इकाई को सम्पूर्ण रूप से वितरित की जा सकने वाली लागत को प्रत्यक्ष लागत अथवा मूल लागत (Prime Cost) कहते हैं।

अप्रत्यक्ष लागत वह लागत है जो किसी वस्तु की इकाई लागत या लागत केन्द्र से सम्बन्धित नहीं की जा सकती है। अर्थात् एक वस्तु की लागत में किसी लागत का निश्चित एवं सम्पूर्ण भाग बताना कठिन हो तो वह अप्रत्यक्ष लागत है। इसे उपरिव्यय के नाम से भी जानते हैं। ऐसी लागतें व्यवसाय से सम्बन्धित क्रियाओं पर सामूहिक रूप से की जाती हैं और इनका लागत केन्द्रों या लागत इकाइयों पर वितरण किया जाता है। ऐसी लागतों का लागत इकाइयों से सुविधापूर्वक एवं सरलतापूर्वक सम्बन्ध स्थापित नहीं किया जा सकता।

प्रत्यक्ष लागतों का लागत बंटन (Cost Allocation) तथा अप्रत्यक्ष लागतों का लागत अनुभाजन (Cost apportionment) किया जाता है ।

2. **सम्बन्धित लागतें तथा असम्बन्धित लागतें (Relevant Costs and irrelevant Costs):** सम्बन्धित लागतें वे लागते हैं जो प्रबन्धकीय निर्णय से बदल जायेंगी जबकि असम्बन्धित लागतें वे हैं जो निर्णय से अप्रभावित रहेंगी । उदाहरणार्थ यदि एक निर्माता अलाभदायक फुटकर विक्रय दुकान को बंद करने पर विचार कर रहा है तो दुकान के कर्मचारियों को देय वेतन इस सम्बन्ध में सम्बन्धित है, क्योंकि यह दुकान बंद करने पर नहीं देनी होगी । परन्तु दुकान का पूर्वदत्त किराया या किसी ऐसे संयंत्र की न वसूल हुई लागतें, जिसे बेकार करना पड़ेगा, असम्बन्धित लागतें हैं । इन्हें निर्णय हेतु ध्यान में नहीं रखना चाहिये ।
3. **अवधि एवं उत्पाद लागतें (Period and Product Costs) :** वे लागतें जो जिस अवधि में की जाती हैं, उस अवधि के व्यय के स्थान पर वस्तु की लागत का अंग बन जाती हैं, 'उत्पाद लागतें ' अथवा 'वस्तु लागतें ' कहलाती हैं । उन्हें स्कन्ध मूल्यों में सम्मिलित किया जाता है । वित्तीय विवरणों में ऐसी लागतों को उस समय तक सम्पत्ति माना जाता है जब तक कि जिस माल से वे सम्बन्धित की गई हैं, वह माल बेच न दिया जाये । उस समय वे व्यय बन जाती हैं । ये लागतें स्थायी तथा परिवर्तनशील दोनों ही हो सकती हैं ।
वे लागतें जो उत्पादन से सम्बद्ध नहीं हैं, 'अवधि लागतें कहलाती हैं । इन्हें जिस अवधि में वे की जाती हैं । उस अवधि का व्यय माना जाता है । ये भी स्थायी तथा परिवर्तनशील हो सकती हैं । ऐसी लागतों में सामान्य प्रशासन लागतें, विक्रय प्रबन्धकों या कर्मचारियों का वेतन और कमीशन, कार्यालय सुविधाओं पर दास आदि लागतें सम्मिलित होती हैं । इन्हें सम्बन्धित अवधि की आय से चार्ज किया जाता है । कुछ लागतों को वस्तु लागत माना जाए अथवा अवधि-लागत, इस सम्बन्ध में मतेक्य नहीं हैं । कुछ लेखाशास्त्रियों का मत है कि स्थायी निर्माण लागतें समय से अधिक सम्बन्धित हैं । बजाय वस्तु के निर्माण से अतः परिवर्तनशील निर्माण लागतें ही उत्पाद लागतें हैं और स्थायी निर्माण लागतें लागतें हैं । परन्तु यह दृष्टिकोण सर्वमान्य नहीं हैं।
4. **व्यतीत एवं अव्यतीत (Expired and Unexpired Cost)** जब सी कोई व्यय किया जाता है तो उसके परिणामस्वरूप निर्माणी संस्था को किसी सेवा या उपयोगिता की प्राप्ति होती है । कई बार ऐसी सेवा या उपयोगिता एक वित्तीय वर्ष में पूर्ण रूप से प्राप्त हो जाती है जैसे - कर्मचारियों को दिया गया वेतन, प्रशासनिक व्यय, विक्रय व्यय आदि । इस प्रकार के अधिकांश व्यय प्रायः व्यतीत लागतों की श्रेणी में ही आते हैं । स्पष्टतया वे व्यय एक वित्तीय वर्ष में ही लाभ- हानि खाते में दर्शाये जाते हैं, चाहे उनका भुगतान हुआ हो अथवा नहीं, व्यतीत व्ययों की श्रेणी में ही आते हैं । निर्माण व्ययों को प्रायः निर्मित माल के रूप में एक प्रकार से पूँजीकृत कर लिया जाता

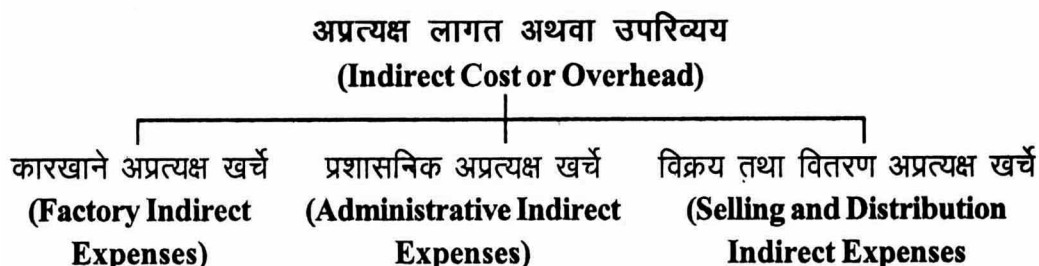
है, परन्तु जब निर्मित माल बिक जाते हैं तब उसकी आनुपातिक लागत व्यय का रूप धारण करके व्यतीत लागत (Expired cost) बन जाती है। निर्मित माल का वह भाग जो वित्तीय वर्ष में नहीं बिका है, उसकी लागत को हम अव्यतीत लागत (Unexpired Cost) कहते हैं।

निष्कर्ष रूप में जिन व्ययों को पूँजीकृत करके सम्पत्ति के रूप में चिह्ने दर्शाया जाता है, वे अव्यतीत लागतें कहलाती हैं। इसके विपरीत जिन लागतों को चालू वर्म की आगम से चार्ज करके आय विवरणों में दर्शाया जाता है, वे व्यतीत लागतें कहलाती हैं।

5. **पूरक लागत (Supplementary cost)** पूरक लागत से आशय कुल लागत में से मूल लागत घटाने पर जो शेष लागत बचती है उसे पूरक लागत कहते हैं। इसे उपरिव्यय के नाम से भी जानते हैं।
6. **अनुसंधान व विकास लागतें (Research and Development Costs):** सामग्री के नवीन प्रयोग या नई विधियों, तकनीकों की खोज करने की लागत को अनुसंधान लागत कहते हैं। किसी नई वस्तु के उत्पादन या नई विधि को विकसित करने की लागत विकास लागत कहलाती है।
7. **रूपान्तरित लागत (Conversion Cost):** कच्ची सामग्री को तैयार माल में बदलने की लागत रूपान्तरण लागत कहलाती है। इसमें सामग्री की लागत को शामिल नहीं किया जाता। इसमें प्रत्यक्ष व्यय तथा कारखाना उपरिव्यय शामिल किए जाते हैं।

2.4 अप्रत्यक्ष लागत का क्रियात्मक वर्गीकरण: (Functional Classification of Indirect Cost)

जैसा कि विदित है, अप्रत्यक्ष लागत अथवा उपरिव्यय में अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष मजदूरी तथा अन्य अप्रत्यक्ष खर्चा को शामिल किया जाता है। अप्रत्यक्ष खर्चों का अन्य कई आधार पर भी वर्गीकरण किया जाता है जिसका विस्तृत वजन आगे अध्याय में किया गया है। इसमें एक महत्वपूर्ण आधार क्रियात्मक वर्गीकरण (Functional Classification) है। इस आधार पर अप्रत्यक्ष खर्चों को निम्नलिखित तीन वर्गों में विभक्त किया जाता है।



1. कारखाने अप्रत्यक्ष खर्च प्रशासनिक अप्रत्यक्ष खर्च विक्रय तथा वितरण अप्रत्यक्ष खर्च कारखाना अप्रत्यक्ष खर्च अथवा कारखाना उपरिव्यय: (Factory Indirect Expenses of Factory Overhead) :

वस्तु के निर्माण में प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम तथा अन्य प्रत्यक्ष खर्चों के अतिरिक्त बहुत से अन्य प्रत्यक्ष खर्च भी कारखाने में होते रहते हैं। यह अप्रत्यक्ष खर्च 'कारखाना अप्रत्यक्ष खर्च (Factory Indirect Expenses) अथवा कारखाना उपरिव्यय' (Factory Overhead) के नाम से जाने जाते हैं। इन खर्चों के अन्य नाम निम्न प्रकार हैं:

- (i) Works Indirect Expenses; or
- (ii) Works Overhead; or
- (iii) Manufacturing Expenses; or
- (iv) Production Overhead; or
- (v) Factory on cost; or
- (vi) Works on Cost

कारखाना उपरिव्यय (Factory Overhead) में विस्तृत रूप से निम्नलिखित खर्च सम्मिलित किये जाते हैं:

- (i) कारखाने में खर्च होने वाली अप्रत्यक्ष सामग्री की लागत;
- (ii) कारखाने में खर्च हुई अप्रत्यक्ष मजदूरी; तथा
- (iii) कारखाने में खर्च हुए अन्य अप्रत्यक्ष खर्च।

कारखाना उपरिव्यय में सम्मिलित की जाने वाली कुछ मदों के उदाहरण निम्नांकित हैं:

- 1. Expenses of purchasing department;
- 2. Store-keeping Expenses;
- 3. Cost of consumable stores;
- 4. Normal Losses of materials;
- 5. Wages of indirect labour;
- 6. Wages of Normal idle time;
- 7. Labour welfare expenses;
- 8. Employees State Insurance Premium;
- 9. Salaries of Foremen;
- 10. Salaries of Works Manager;
- 11. Fee of Technical Director;
- 12. Rent; Repairs, Insurance and Depreciation of Factory;
- 13. Lighting of Factory building;
- 14. Repairs, Insurance of plant and machinery;
- 15. Power used for machinery;
- 16. Printing, stationery and telephone expenses of factory;
- 17. Drawing office expenses;
- 18. Drawing office Salaries.

2. **प्रशासनिक अप्रत्यक्ष खर्च अथवा प्रशासनिक उपरिव्यय अथवा प्रशासन पर लागत (Administrative Indirect Expenses or Administrative Overhead or Administrative on Cost):**

कारखाने में होने वाले प्रत्यक्ष खर्चों के अतिरिक्त, बहुत से अप्रत्यक्ष खर्च ऐसे होते हैं जो व्यवसाय के सामान्य प्रशासन पर किये जाते हैं, इन्हें प्रशासनिक उपरिव्यय (Administrative) अथवा प्रशासन लागत (Administration Cost) भी कहते हैं। प्रशासन लागत में नीति निर्धारण सम्बन्धी लागत सम्मिलित होती है, लेकिन इसमें वह लागत सम्मिलित नहीं होती जिसका सीधा सम्बन्ध उत्पादन, सिक्की, वितरण अनुसंधान अथवा विकास कार्यों से है। इन खर्चों के अन्य नाम इस प्रकार हैं:

- i. Office Overhead Expenses; or
- ii. Office Indirect Expenses ; or
- iii. Office on Cost; or
- iv. Administrative on Cost..

प्रशासनिक उपरिव्यय में सम्मिलित की जाने वाली कुछ मदों उदाहरण निम्नलिखित हैं:

1. Director's Fees;
2. Salary to General Manager
3. Salary to Secretary and his staff
4. Salary to person working in administrative office;
5. Printing, Postage, Stationery, Telephone etc.;
6. Rent, rates, taxes and insurance of office building;
7. Repairs maintenance, insurance and depreciation of office equipment;
8. Repairs, Depreciation etc. of office furniture.

3. **विक्रय तथा वितरण अप्रत्यक्ष खर्च अथवा उपरिव्यय (Selling and Distribution Indirect Expenses or Overhead) :**

व्यवसाय में जिन वस्तुओं का निर्माण किया जाता है, उनकी बिक्री के लिए एक पृथक, विभाग होता है जिसे बिक्री विभाग (sales department) कहते हैं। इस विभाग में होने वाले समस्त खर्चों को निम्नलिखित दो भागों में विभक्त किया जा सकता है:

- i. विक्रय लागत अथवा विक्रय उपरिव्यय (Selling Cost or Selling Overhead); तथा
- ii. वितरण लागत अथवा वितरण उपरिव्यय (Distribution Cost or distribution Overhead)

iii. **विक्रय लागत अथवा विक्रय उपरिव्यय (Selling Cost or Selling Overhead):**
इस मद में वे समस्त खर्च सम्मिलित होते हैं जो माँग को उत्पन्न करने, उसे बढ़ाने तथा ऑर्डर प्राप्त करने में किये जाते हैं। कभी-कभी इनको विपणन (Marketing) सम्बन्धी खर्च भी कहा जाता है। इस प्रकार की कुछ मदों के उदाहरण इस प्रकार हैं:

- i. Warehouse Expenses;
- ii. Carriage outward;
- iii. Upkeep and running of delivery vans;
- iv. Salary of dispatch clerk and labourers;

v. Packing material etc.

लागत में सम्मिलित नहीं की जाने वाली मदें (Items not included in Cost): व्यवसाय में बहुत से खर्च ऐसे होते हैं जो पूर्ण रूप से वित्तीय होते हैं तथा निर्मित वस्तु की लागत से उनका कोई सम्बन्ध नहीं होता है। ऐसे खर्चों को वस्तु की कुल लागत में सम्मिलित नहीं किया जाता है। इन खर्चों के कतिपय उदाहरण निम्नलिखित हैं:

1. **लाभ नियोजक सम्बन्धी मदें:** इस प्रकार की मदों के कुछ उदाहरण इस प्रकार हैं, लाभांश संचयों में स्थानान्तरण, आयकर, लाभ पर आधारित कर्मचारियों को बोनस आदि।
2. **पूँजीगत हानियों को अपलिखित किये जाने सम्बन्धी मदें:** ऐसी मदों के कुछ उदाहरण निम्नलिखित हैं: प्रारम्भिक व्यय, अंश बढ़ा+, अभिगोपन कमीशन, स्थायी सम्पत्तियों की बिक्री से हानि आदि।
3. **वित्तीय व्यय:** इस प्रकार की मदों के उदाहरण निम्नलिखित हैं: ऋणपत्रों तथा निक्षेपों पर ब्याज, ग्रेच्युटी, पेंशन आदि।
4. **असामान्य व्यय:** ऐसी मदों के उदाहरण निम्नलिखित हैं: सामग्री का असामान्य नुकसान, असामान्य कार्यहीन समय की मजदूरी, चोरी, अग्नि, बाढ़ आदि से क्षति, हड़ताल व तालाबंदी से क्षति आदि।

कुछ विशिष्ट मदों का विवरण (Particulars of Some Specific Items) :

व्यय सम्बन्धी कुछ ऐसी मदें भी होती हैं जिनके बारे में यह भ्रम रहता है कि ये किस वर्ग से सम्बन्धित हैं। उदाहरण के रूप में कुछ का फलीकरण यहाँ किया जा रहा है:

- i. **पैकिंग सामग्री (Packing Material)** यदि उत्पादन के पश्चात वस्तुओं को गोदाम में रखने के लिए पैकिंग किया जाता है (जैसे- 10, 20 अथवा 50 सिगरेटों को अलग-अलग डिबों में रखना) तो यह प्रत्यक्ष लागत म हिस्सा है और यदि गोदाम की सामग्री को ग्राहक तक पहुँचाने के लिए पैकिंग किया जाता है। (जैसे: 50-50 सिगरेटों के 100 डिबों को एक लकड़ी के या गये के बक्शे में रखना) तो यह विक्रय एवं वितरण सम्बन्धी उपरिव्यय माना जावेगा।
- ii. **नक्शा कार्यालय (Drawing Office) :** सम्बन्धी खर्च : कई संस्थानों में पृथक से नक्शे बनाने के लिए विभाग होते हैं। इस प्रकार के विभाग में उत्पादन के सम्बन्ध में नक्शे बनाये जा सकते हैं अथवा ग्राहकों को समझाने अथवा उनसे कोई समझौता करने के लिए नक्शे बनाये जा सकते हैं। प्रथम अवस्था में नक्शा कार्यालय के खर्चों को कारखाना उपरिव्यय में सम्मिलित किया जावेगा और दूसरी अवस्था में इन्हें विक्रय उपरिव्यय में सम्मिलित किया जावेगा।
- iii. **गणना कार्यालय (Counting Office) सम्बन्धी खर्च :** कई संस्थानों में कच्चे माल की अथवा निर्मित माल को गोदाम में रखने से पूर्व उसकी गिनती करनी पड़ती है और इसके लिए अलग विभाग खोल दिया जाता है। प्रथम अवस्था में इस विभाग का खर्चा

प्रत्यक्ष लागत (Direct Cost) का भाग होगा तथा द्वितीय अवस्था में कारखाना उपरिव्यय का भाग होगा । यदि माल की गिनती ग्राहकों को सुपुर्द करते समय की जाती है तो इस विभात का खर्चा विक्रय उपरिव्यय में सम्मिलित किया जावेगा । यदि इस विभाग की सेवाएँ कारखाना और विक्रय दोनों विभागों द्वारा प्राप्त की जाती हैं तो इस विभाग के खर्चों को उचित आधार पर दोनों में बाँट दिया जावेगा ।

अर्द्ध-निर्मित माल को लागत सूची में दिखाना (Treatment of Work-in-Progress):

इकाई लागत लेखांकन विधि में अर्द्ध निर्मित माल का बहुत कम ध्यान रखा जाता है, क्योंकि सामान्यतया इसके प्रारम्भिक स्टॉक और अंतिम स्टॉक में विशेष अन्तर नहीं पाया जाता है, अतः इसका ध्यान न रखे जाने पर भी लागत ज्ञात करने में कोई विशेष अंतर नहीं पड़ता । फिर भी लागत विवरण या लागत सूची बनाते समय अर्द्ध-निर्मित माल के प्रारम्भिक तथा अंतिम स्टॉक की राशियों का अवश्य ही समायोजन करना चाहिये । यदि अर्द्ध-निर्मित माल (Work-in-progress) का मूल्य लागत (Prime Cost) पर मूल्यांकन किया गया है तो लागत विवरण में मूल लागत ज्ञात करने के बाद उसमें इन मूल्यों का समायोजन करना चाहिये । यदि अर्द्ध-निर्मित माल का कारखाना लागत (Works Cost) पर मूल्यांकन किया गया है तो लागत विवरण में कारखाना लागत ज्ञात करने के बाद इन मूल्यों का समायोजन करना चाहिये । समायोजन करने के लिये अर्द्ध-निर्मित माल के प्रारम्भिक स्टॉक की राशि जोड़ देनी चाहिये तथा अंतिम स्टॉक की राशि घटा देनी चाहिये ।

2.5 लागत विवरण-पत्र : लागत का विभिन्न समूहों में वर्गीकरण (Statement of Cost : Classification of cost in Different Groups)

प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम एवं अन्य प्रत्यक्ष व्यय पर हुई लागत को प्रत्यक्ष लागत (Direct Cost) अथवा मूल लागत (Prime Cost) कहते हैं ।

वस्तु की मूल लागत में कारखाना उपरिव्यय (Factory Overhead) जोड़ने पर जो लागत आती है, उसे कारखाना लागत (Factory Cost) कहते हैं । कारखाना लागत को अंग्रेजी में Works Cost अथवा Manufacturing Cost भी कहते हैं ।

वस्तु की कारखाना लागत में प्रशासनिक उपरिव्यय (Administrative Overhead) जोड़ने पर जो लागत आती है, उसे कार्यालय लागत Office Cost कहते हैं । इस लागत को अंग्रेजी में Cost of Sales भी कहते हैं ।

वस्तु की कार्यालय लागत में विक्रय तथा वितरण उपरिव्यय (Selling & Distribution Overhead) जोड़ने पर जो लागत आती है उसे कुल लागत (Total

Cost) कहते हैं । इस लागत को अंग्रेजी में Cost of Sales अथवा All in Cost अथवा Final Cost भी कहते हैं ।

विभिन्न श्रेणियों के अन्तर्गत लागतों का वर्गीकरण करने व उनके पारस्परिक सम्बन्धों को समझने में निम्न चार्ट सहायक होता है:

लागत के इस वर्गीकरण को निम्नलिखित चार्ट द्वारा भी प्रस्तुत किया जा सकता है:

$$\begin{aligned}
 & \text{Direct Material} \\
 & + \\
 & \text{Direct Labour} \\
 & + \\
 & \text{Direct Expenses} \\
 & = \text{Prime Cost} \\
 & + \text{Factory Overheads} \\
 & = \text{Factory Cost/Works Cost} \\
 & + \\
 & \text{Administrative \& Office Overheads} \\
 & = \text{Cost of Production} \\
 & + \\
 & \text{Add: Opening Stock of finished goods} \\
 & \text{Less: Closing Stock of finished goods} \\
 & + \\
 & \text{Selling and Distribution Overheads} \\
 & = \text{Total Cost of Goods Sold}
 \end{aligned}$$

2.6 व्यावहारिक उदाहरण

Illustration 1: The directors of a manufacturing company supply you with the following information for July, 2008:

(एक निर्माणी कम्पनी के संचालक आपको जुलाई, 2008 के लिए निम्नलिखित सूचना प्रदान करते हैं):

	<u>Rs.</u>
Opening Stock of Raw material	25000
Closing Stock of Raw Material	26000
Purchases of Raw material	22000
Direct Wages	18000
Non-productive Wages	1000
Works Expenses	8000
Office and Administrative Expenses	3000

You are required to prepare a statement so as to ascertain:

(आपको निम्नलिखित ज्ञात करने के लिए एक विवरण-पत्र तैयार है):

- i. Amount of Raw material Consume:

- ii. Prime Cost;
- iii. Factory Cost; and
- iv. Cost of Producton.

Solution:

Statement of Cost

	Rs.	Rs.
Raw Material Consumed		
Opening Stock	25000	
Add: Purchases	22000	
	47000	
Less: Cosing Stock	26000	
Amount of Raw material Consumed		210000 (i)
Direct Wages		18000
Prime Cost		39000 (ii)
Add: Factory Overhead:		
Non-Productive Wages	1000	
Works Expenses	8000	9000
Factory Cost		48000 (iii)
Add: Aministrative and office Overhead		3000
Cost of Production		51000 (iv)

Illustration 2: The following is the Trading and Profit & Loss Account of Hardik Ltd. For tye year ended 31st march, 2008.

(31 मार्च 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष का हार्दिक लि0 का व्यापार एवं लाभ-हानि खाता अग्र प्रकार है):

Trading and Profit & Loss Account

(for the year ending 31st March, 2008)

	Rs.		Rs.
To Opening Stock:		By Sales	5,00,000
Material	2,000	Closing Stock :	
Finisthed Goods	3,000	Material	18,500
To Purchases of Material	1,50,000	Finishes Goods	3,000
To Direct Wages	1,20,000		
To Power	15,500		
To Carriage on Material	2,000		
To Royalty	24,000		
To Cost of special design	5000		
To Gorss Profit c/d	2,00,000		
	5,21,500		5,21,500
To Rent and Rates:		By Gross Profit b/d	2,00,000

Office	5000		By Interest on Loan	4,250
Factory	7000	12,000	By Sale of Scrap	750
To Telephone Expenses		3,000	(at works cost)	
To advertisement		7,500	By Discunt Received	2,000
To Electricity;				
Office	3000			
Factory	4500	7,500		
To Provision of Bad Debets		10,000		
To Deprectiation:				
On Plant &				
Machinery	6000			
On Delivery Vans	2000	8,000		
To Income Tax		12,000		
To Salaries		25,000		
To Donations		7,000		
To Establishment Expenses		10,000		
To Depreciation on Furnitur;				
Office	2500			
Factory	2000	4,500		
To Rent of Ware House		6,500		
To Net Profit		94,000		
		2,07,000		2,07,000

You are required to prepare a statement shwing classification of cost under different components from the above information afther giving due consideration to the follwing facts;

- 60% of Telephone Expenses relate of office and 40% to sales department;
- 25% of Salaries relate to factory, 50% to offie and 205% to sales department;
- 50% of the Establishment expenses realate to Office and 50% to sales department.

(आपको निम्नलिखित तथ्यों को ध्यान में रखते हुए उर्पुक्त सूचनाओं से लागत का विभिन्न वर्गों में विभाजन दिखाते हुए एक विवरण पत्र तैयार करना है:

- टेलीफोन व्यय का 60% भाग कार्यालय से तथा 40% विक्रय विनीग से सम्बन्धित है।
- वेतन का 25% कारखाने से, 50% कार्यालय से तथा 25% विक्रय विभाग से सम्बन्धित है
- प्रबन्ध व्यय का 50% कार्यालय से तथा 50% विक्रय विभाग से सम्बन्धित है ।)

Solution:

Statement of Cost

For the year ended 31st March, 2008

	Rs.	Rs.	Rs.
Opening Stock of material		2000	
Add: Purchases	1,50,000		

Add: Carriage on Material	2,000	1,52,000	
		1,54,000	
Less: Closing Stock of Material		18,500	
Cost of Direct Material			1,35,500
Direct Wages			1,20,000
Direct Expenses;			
Royalty		24,000	
Cost of Special Design		5,000	29,000
Primer Cost			
Factory Expenses or Overhead:			2,84,500
Power		15,000	
Rent and Rates		7,000	
Electricity		4,500	
Depreciation on Plant and Machinery		6,000	
Depreciation on Furniture		2,000	
Salaries		6,250	41,250
			3,25,750
Less: Sale of Scrap			750
Works Cost			3,25,000
Administrative and Office Overhead:			
Rent and Rates		5,000	
Telephone		1,800	
Electricity		3,000	
Salaries		12,500	
Establishment Expenses		5,000	
Depreciation of L Furniture		2,500	29,800
Cost of Production			3,54,800
Add: Opening Stock of Finished Goods			3,000
			3,57,000
Less : Closing Stock of Finished Goods			3,000
Production Cost of Good Sold			3,54,800
Selling and Distribution Expenses or Overhead:			
Telephone		1,200	
Advertisement		7,500	

Rent of Warehouse		6,500	
Depreciation of Delivery Vands		2,000	
Salaries		6,250	
Establishment		6,250	28,450
Total Cost of Goods Sold			3,83,250

Item not included in cost:

Provison for Bd Debts, Income-Tax, Donations,
Interest on Loand, Discount Received

Illustraion 3. Draft a suitable statement showing the division of the total cost and mention the items which are not to be included in ascertaining cost. The summary of Expenses incurred by a manufacturer for the year ending on 31st March, 2008 is as follows:

कुल लागत के विभिन्न अंग दिखाते हुए एक उचित विवरण-पत्र बनाइये तथा लागत में सम्मिलित न होने वाली मदों को लिखिये। श्रेय लि. के 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के व्ययों के विवरण निम्नलिखित हैं।

	<u>Rs.</u>		<u>Rs.</u>
Direct Wages	25,00	Warehouses Wages	2,400
Material Issued to Jobs	38,000	Lighting (Factory)	1,800
Hire of Cranes of Jobs	1,000	Lighting (office)	600
Power	4,500	Shafting Dep. And Repairs	1,600
Rent and rates (Factory)	3,000	Interest on Loan	2,500
Workers' Salaries	4,4000	Donation	500
Indirect Salary Of Factors	6,000	Bank Charges	200
Office Rent	4,800	Cash Discount allowed	600
Salaries to Salesmen	7,500	Bad Debts	1,200
Postage and Stationery	1,500	Legal Expenses	300
Salesmen's Commission	2,500	Drawing Office Expenses	1,000
Travelling Expenses	4,000	Royalty paid for patent	6,000
Machine Repairs	2,100	Dividen Paid	4,000
Machine Depreciation	7,000	Market Research Expenses	600
Direcotrs Fees	3,000	Transer to Reserver	2,000
Auditors Fees	1,500	Fee Samples distributed	3,000
Upkeep Of Delivery Vans	1,200		

Solution:

Statement of Total Cost
For the year ended 31st March, 2008

	Rs.	Rs.	Rs.
Direct Materials		38,000	
Direct wages		25,000	
Direct Expenses			
I. Hire of Cranes	1,000		
II. Royalty	6,000	7,000	
Prime Cost			70,000
Add: Factor Overhead			31,400
Work Cost or Factory cost			1,01,400
Add: Office Overhead			11,900
Office Cost or Cost of Production			1,13,300
Add: Selling & Distribution Overhead			19,700
Total Cost Of Sales			1,33,000

टिप्पणियाँ

- Factory Overhead are as follows:** Rs.

Power	4,500	
Rent and Rates (Factory)	3,000	
Indirect Wage3s (6,000+4,400)	10,400	
Machine Repairs	2,100	
Machine Depreciation	7,000	
Lighting (Factory)	1,800	
Shafting Depreciation	1,600	
Drawing office Expenses	1,000	31,400
		<hr/>
- Office Overhead are as Follows Rs.

Rent (Office)	4,800	
Postage and Stationery	1,500	
Director's Fees	3,000	
Auditor's Fees	1,500	
Lighting (Office)	600	
Bank Charges	200	
Legal Exposes	<u>300</u>	11,900

3 **Selling and Distribution Overhead are as follows:**

Salaries to Salesmen	7,500	
Commission to Salesmen	2,500	
Travelling Expenses	4,000	
Bad Debts	1,200	
Market Research Expenses	600	
Free Samples (Cost)	300	
Warehouse Wages	2,400	
Upkeep of Delivery Vans	<u>1,200</u>	19,700

4. Following items will not be included in cost statement

Interest on Loan	2,500	
Donations	500	
Cash discount allowed	600	
Dividend paid	4,000	
Transfer to reserve	2,000	9,600

2.7 स्वपरख (Self Assessing Questions)

1. What are elements of Cost? Illustrate the different components of Cost.
(लागत के तत्व क्या हैं? लागत के विभिन्न अंगों को समझाइये)
2. What items are always understood as being included in the following:
(निम्नलिखित में किन मदों को हमेशा सम्मिलित किया हुआ माना जाता है:
 - i. Prime Cost
 - ii. Factory Cost; and
 - iii. Total Cost.
3. Distinguish between ((अन्तर (बताइए).
 - i. Direct Material Cost and Indirect Material Cost.
 - ii. Expired Cost and Unexpired Cost.
 - iii. Controllable and Uncontrollable Cost.
 - iv. Relevend Cost and Irrelevant Cost.
4. Explain the following and give their alternative names;
निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए और उनके वैकल्पिक नाम दीजिए:
 - i. Prime Cost
 - ii. Works Cost;
 - iii. Office Cost; and
 - iv. Total Cost.
5. Put the following items under the heads of (i) Works Expenseis; (ii) Office Expenses ; and (iii) Slling Expenses
(निम्नलिखित मदों को (i) कारखाना व्यय; (ii) कार्यालय व्यय तथा (iii) विक्रय व्यय शीर्षकों के अन्तर्गत रखिए :)
Depreciation of office building; Salary to Sales manage; Director's Fees; Loss of Weight in transit to Customers; Advetisising; Postage and Stationery; Power and

Fuel; Haulage; Legal Charges; Audit Fee; Upkeep of Delivery Vans and Commission. \

6. What are the main group into which cost is divided in a manufacturing business?
(एक निर्माण व्यवसाय में लागत को कौन-कौन से प्रमुख समूहों में विभाजित किया जाता है?)
7. Distinguish between direct and indirect expenses. What types of expenses are included in the direct expenses?
(प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष व्ययों में अंतर बताइए। प्रत्यक्ष व्ययों में किस प्रकार के व्यय सम्मिलित किये जाते हैं)
8. Differentiate between Direct Cost and Indirect Cost.
(प्रत्यक्ष लागत एवं अप्रत्यक्ष लागत में अन्तर बताइए।)
9. What is meant by functional classification of indirect cost?
(अप्रत्यक्ष लागत के क्रियात्मक वर्गीकरण से क्या आशय है?)
10. Classify the following items under 'Direct Material', 'Direct Labour' and 'Overheads': Office Salaries, Indirect Wages; Carriage inward, Drawing office Salaries; Factory Supervision; Manufacturing Wages; Carriage Outward; and Chargeable expenses.
(निम्न मदों को 'प्रत्यक्ष सामग्री प्रत्यक्ष श्रम तथा उपरिव्यय' में वर्गीकृत कीजिए: कार्यालय वेतन अप्रत्यक्ष मजदूरी आंतरिक गाड़ी भाड़ा, नक्शा कार्यालय, वेतन कारखाना, पर्यवेक्षण निर्माण; मजदूरी बाहरी गाड़ी भाड़ा एवं आवेशित व्यय)
11. (i) Give five Items of Factory Overhead.
(कारखाना उपरिव्यय की पाँच मदें दीजिए।)
ii. Illustrate the difference between Office Cost and Office Overhead.
(कार्यालय लागत और कार्यालय उपरिव्यय का अंतर उदाहरण द्वारा समझाइए।)

2.8 व्यावहारिक प्रश्न

1. The Following information is give to you for the month of June, 2008.
(जून 2008 के लिए आपको निम्नलिखित सूचना दी जाती है):

	<u>Rs.</u>
Stock of Raw material as on 1.06.2008	16,000
Stock of Raw Material as on 30.06.2008	12,000
Materials purchases during June, 2008	46,000
Labour engaged during June, 2008	40,000
Factory Expenses incurred during June, 2008	10,000
Office and Administrative Expenses incurred during June, 2008	5,000
Selling and Distribution Expenses incurred during June, 2008	3,000

You are required to ascertain the following:

(आपको निम्नलिखित ज्ञात करना है)

- i. Value of Raw Materials Consumed;

- ii. Prime Cost
- iii. Factory Cost;
- iv. Cost of Production; and
- v. Total Cost.

Ans(i) Value of raw materials consumed Rs. 50,000)

- ii. Prime Cost Rs. 90,0000 : (iii) Factory Cost Rs. 1,00,000
- iv. Cost of Production Rs. 1,05,000:
- v. Total Cost Rs. 1, 08,000.

2. (i) From the following information, ascertain the value of raw material consumed:

(निम्नलिखित सूचना से उपयोग की हुई सामग्री का मूल्य ज्ञात कीजिए)

Rs.

Opening Stock of Raw matiral	10,000
Closing Stock of Raw Marital	20,000
Raw materials Purchase3d	1,00,000
Freight and Cartage on the above	1000
Waste in transit (Normal)	500

- ii. Ascertain the Factory Cost from the following date:

(निम्नलिखित आँकड़ों से कारखाना लागत ज्ञात कीजिए):

Rs.

Raw material consumed	4,00,000
Dircet Labour	2,00,000
Chargeable Expenses	2,000
Manufacturing Exposes	58,000

Answer: (i) Rs. 90,500 (ii) Rs. 6, 60,000

3. The following particulars realign to the months January to march, 2008 are taken from tube books and records of a chemical works manufacturing and selling a proprietary mixture:

(एक एकल स्वामित्व वाले मिश्रण को निर्माण करने व बेचने वाले एक रसायन कारखाने की पुस्तकों तथा लेखों से माह जनवरी से मार्च, 2008 के सम्बन्ध में निम्नलिखित विवरण प्राप्त हुए):

Stock on 1.1.2008:	Kg.	Kg.
Raw materials	2,000	2,000
Finished Mixture	500	1,750
Factory Stores		7,250
Purchase During 2008:		
Raw Materials	1,60,000	1,80,000
Factory Stores		24,250

Sales Doing 2008:

Finished Mixture	1,53,050	9,18,000
Factory Scrap	8,170	
Factory wages	1,78,650	
Power	30,400	
Machinery Depreciation	18,000	

Salaries :

Factory	72,220
Office	37,220
Selling	41,500

Expenses:

Direct	18,500
Office	18,200
Selling	18,0000
Advertising	1,40,.0000

Stock on 31.03.2008 K.G.

Raw Materials 1,200

Finished Mixture 450

Factory Stores 5,550

The wastage in raw materials is Norma. The stock of raw materials on 1st March, 2008 is from out of the purchases of the period; the purchases price of raw materials remained unchanged throughout the year 2008. The Stock of finished mixture at the end of the period is to be valued at factory cost. From the above information, prepare a cost statement showing prime cost, works cost and total cost of mixture produced during the period.

(कच्चे माल में क्षय सामान्य है । 31 मार्च, 2008 को कच्चे माल का स्टॉक वर्ष के क्रय में से है । वर्ष 2008 में कच्चे माल का क्रय मूल्य वर्ष भर अपरिवर्तित रहा । अवधि के अंत में निर्मित मिश्रण के स्टॉक का मूल्यांकन कारखाना लागत पर करना है। उपर्युक्त सूचना से अवधि के दौरान मिश्रण की मूल लागत, कारखाना लागत तथा कुल लागत दिखाते हुये लागत विवरण तैयार कीजिए ।)

Answer: Prime Cost Rs. 3,77, 800: Works Cloth Rs. 5, 16,200: Cost of production Rs. 5, 71,852 and Total Cost. Rs. 7, 71,352/-

2.9 उपयोगी पुस्तकें:

1. लागत लेखांकन : जैन, खण्डेलवाल, पारीक
2. लागत लेखांकन : माहेश्वरी, मित्तल
3. परिव्यय लेखांकन. एम. एल. अग्रवाल

इकाई-3 सामग्री लागत नियंत्रण (Material Cost Control)

इकाई की संरचना

- 3.0 उद्देश्य
 - 3.1 प्रस्तावना
 - 3.2 सामग्री लागत नियंत्रण के उद्देश्य
 - 3.3 सामग्री नियंत्रण की प्रक्रिया
 - 3.4 व्यावहारिक उदाहरण
 - 3.5 सामग्री नियंत्रण की 480 विश्लेषण योजना
 - 3.6 सामग्री भण्डारण पर नियंत्रण
 - 3.7 स्वपरख प्रश्न
 - 3.8 व्यावहारिक प्रश्न
 - 3.9 उपयोगी पुस्तकें
-

3.0 उद्देश्य (Objects)

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित के बारे में जान सकेंगे:

- सामग्री लागत किसे कहते हैं?
 - सामग्री लागत नियंत्रण की आवश्यकता क्यों है?
 - सामग्री नियंत्रण की प्रक्रिया कैसी होनी चाहिए?
 - सामग्री लागत नियंत्रण में अपनाये जाने वाले सूत्रों की प्राप्ति करना?
 - सामग्री नियंत्रण की ABC विश्लेषण पद्धति क्या है?
 - सामग्री नियंत्रण की ABC विश्लेषण पद्धति की आवश्यकता क्यों है?
 - सामग्री भण्डारण पर नियंत्रण की आवश्यकता क्यों है?
 - बिन कार्ड किसे कहते हैं?
 - स्टोर्स कार्ड क्या है?
 - बिन कार्ड एवं स्टोर्स कार्ड में अन्तर क्या है?
-

3.1 प्रस्तावना (Introduction)

किसी वस्तु की उत्पादन लागत में सामग्री सर्वाधिक महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। इसी कारण लागत लेखाशास्त्रियों ने इसे लागत का प्रथम तत्व माना है और इसके नियंत्रण पर विशेष बल दिया है। सामग्री नियंत्रण (Material Control) का अर्थ सामग्री की प्राप्ति, भण्डारण एवं उपयोग सम्बन्धी नियमों के निर्धारण तथा इससे सम्बन्धित विभिन्न प्रक्रियाओं को नियमबद्ध करने से लिया जाता है ताकि सामग्री पर अत्यधिक विनियोग किये बिना उत्पादन में इसका निरन्तर प्रवाह बना रहे। सामग्री के

सम्बन्ध में एक विशिष्ट बात यह है कि वह उत्पादन का निष्क्रिय घटक (Passive Factor) है, अतः अन्य घटकों की तुलना में इस पर नियन्त्रण स्थापित करना अपेक्षाकृत अधिक सरल है। इस प्रकार सामग्री की लागत पर उचित नियन्त्रण स्थापित करने के महत्व को नहीं भुलाया जा सकता। इसके अभाव में व्यवसाय को बहुत हानि होने की सम्भावना रहती है।

3.2 सामग्री लागत नियन्त्रण के उद्देश्य (Objects of Material Cost Control)

सामग्री नियन्त्रण के उद्देश्य निम्नलिखित हैं :-

1. **आवश्यक वस्तुओं का क्रय:** सामग्री नियन्त्रण के अन्तर्गत सामग्री क्रय करने से पूर्व क्रय की जाने वाली सामग्री की मात्रा का अनुमान लगाया जाता है। इससे केवल आवश्यक सामग्री का क्रय किया जाता है।
2. **सही मूल्यों पर क्रय सामग्री का क्रय:** न्यूनतम मूल्यों पर किया जाता है। इस हेतु टेण्डर्स आमन्त्रित किये जाते हैं, मूल्यों का तुलनात्मक विवरण-पत्र बनाया जाता है तथा सर्वाधिक अनुकूल मूल्यों पर सामग्री का क्रय किया जाता है।
3. **सन्तुलित भण्डारण:** सामग्री नियन्त्रण का एक प्रमुख उद्देश्य सन्तुलित भण्डारण भी है। सन्तुलित भण्डारण से आशय सामग्री के सर्वोत्तम मात्रा में भण्डारण से है। उस मात्रा से कम या अधिक सामग्री का भण्डारण संस्था के लिए लाभप्रद नहीं होता है। सामग्री के असन्तुलित भण्डारण के लिए अधिक स्थान, अधिक पूँजी आदि की आवश्यकता होती है जिसकी बचत केवल सन्तुलित भण्डारण से की जा सकती है। कम भण्डारण से उत्पादन कार्य में बाधा आ सकती है।
4. **चोरी, क्षय, गबन आदि पर नियन्त्रण सामग्री नियन्त्रण :** से चोरी, क्षय एवं गबन द्वारा सामग्री में होने वाली सम्भावित हानियों को रोका जा सकता है। सामग्री के क्रय, प्राप्ति, भण्डारण एवं निर्गमन की ऐसी विधि अपनाई जाती है जिससे चोरी, क्षय और गबन से न्यूनतम हानि हो।
5. **नियमित निर्गमन:** भण्डारण विभाग से उत्पादन विभागों को सामग्री निर्गमन की जाती है। नियमित निर्गमन के अभाव में उत्पादन कार्यक्रम में बाधा पड़ने की सम्भावना रहती है। सामग्री नियन्त्रण सामग्री के नियमित निर्गमन को प्रोत्साहित करता है।
6. **उत्पादन लागत में कमी :** सामग्री उत्पादन लागत का प्रमुख अंग है। किसी-किसी उत्पादन में सामग्री की मात्रा कुल उत्पादन लागत की 4% से 5% के मध्य होती है। सामग्री नियन्त्रण से उत्पादन लागत को कम किया जा सकता है।
7. **कार्यशील पूँजी का सर्वोत्तम उपयोग :** सामग्री नियन्त्रण का एक उद्देश्य कार्यशील पूँजी के सर्वोत्तम उपयोग द्वारा अधिकतम लाभ प्राप्त करना है।

संक्षेप में, सामग्री के नियन्त्रण का उद्देश्य सही माल, सही मूल्य पर, सही मात्रा में, सही समय पर, सही विक्रेता से, सही मार्ग द्वारा क्रय करके सही भण्डारण तथा सही निर्गमन से है ।

3.3 सामग्री नियंत्रण संगठन (Material Control Organization)

सामग्री नियन्त्रण संगठन में प्रायः पाँच विभाग सम्मिलित होते हैं, यथा क्रय विभाग, प्राप्ति विभाग, भण्डारण विभाग, लागत लेखांकन विभाग और अंकेक्षण विभाग । इन अलग-अलग विभागों के कार्य का विवरण इस प्रकार है -

1. **क्रय विभाग (Purchase Department):** इस विभाग के प्रधान को क्रय अधिकारी (Purchase Officer) कहते हैं । सामग्री के कुशल क्रय की करना ही इस विभाग का कार्य है जिसके कुशल सम्पादन के लिए सूचनाओं की आवश्यकता पड़ती है -
 - (i) व्यवसाय में किस-किस प्रकार की सामग्री का उपयोग किया जाता है?
 - (ii) विभिन्न प्रकार की सामग्री व्यवसाय में कब और कितनी में प्रयोग की जाती है?
 - (iii) सामग्री को अधिकतम लाभ पर कहीं से प्राप्त किया जा सकता है?
 - (iv) विभिन्न वस्तुओं का वर्तमान मूल्य तथा भविष्य में सम्भावित परिवर्तित मूल्य;
 - (v) सामग्री के क्रय का आदेश देने के पश्चात् सामग्री प्राप्त होने में कितना समय लगता है? तथा
 - (vi) सामग्री प्राप्त करने में कौन से मार्ग और कौन से साधन सर्वाधिक मितव्ययी हैं?
2. **प्राप्ति विभाग (Receiving Department):** इस विभाग का प्रमुख कर्तव्य सामग्री को प्राप्त करना तथा क्रय आदेश के अनुसार उसका मिलान करना है । क्रय विभाग द्वारा क्रय आदेश की प्रतिलिपि तथा माल के प्रेषण सम्बन्धी दस्तावेज इस विभाग को भेज दिये जाते हैं जिसके आधार पर माल को सम्भावना तथा गिनती करना इस विभाग का प्रमुख कार्य है । सामग्री की गुण दशा की जाँच करना भी इसी विभाग का कार्य है ।
3. **भण्डारण विभाग (Stores Department) :** सामग्री के उचित भण्डारण का दायित्व इस विभाग का होता है । यह विभाग सामग्री मांग-पत्रों (Material Requisition) के अनुसार सामग्री का निर्गमन भी करता है तथा सामग्री की प्राप्ति, निर्गमन एवं स्वनिश्चित समय पर उसके शेष (Balance) को बताने वाले लेखे (Records) भी रखता है । इस विभाग के अधिकारी को भण्डारी (Store Keeper) कहते हैं । इसके प्रमुख कर्तव्य निम्न प्रकार हैं:
 - (i) क्रय मांग-पत्र (Purchase Requisition) तैयार करके क्रय विभाग को भेजना;
 - (ii) सामग्री के भण्डारण की उचित व्यवस्था करना;
 - (iii) सामग्री के निर्गमन की उचित व्यवस्था करना;
 - (iv) सामग्री प्राप्ति एवं निर्गमन सम्बन्धी लेखे रखना;
 - (v) भण्डार-गृह की समस्त क्रियाओं को नियन्त्रित करना;
 - (vi) प्रशासन को सामग्री के भण्डारण की समस्याओं पर देना ।

भण्डार-गृह की स्थापना व्यावसायिक संस्थान में ऐसे स्थान पर चाहिए जहाँ से कि सभी उत्पादन विभागों तथा सामग्री प्राप्ति विभाग व निरीक्षण विभाग से सामग्री का गमनागमन सुगमता से हो सके। इसके लिए भण्डार-गृह की स्थापना प्रायः केन्द्रीय स्थान पर की जाती है। व्यावसायिक संस्थान में सामान्यतया एक भण्डार-गृह होता है। लेकिन व्यावसायिक उत्पादन क्रियायें दूर-दूर तक फैली होने पर आवश्यकतानुसार एक से अधिक भण्डार-गृह भी रखे जा सकते हैं। ऐसी स्थिति में प्रमुख व्यापारिक संस्थान वाले भण्डार-गृह को केन्द्रीय भण्डार-गृह (Central Store) तथा अन्य स्थानों के भण्डार-गृह को उपभण्डार-गृह (Sub-Store) कहा जाता है। यदि उत्पादन विभाग कई पारियों में काम करता है और भण्डार-गृह उतनी पारियों तक कार्य नहीं करता है तो ऐसी स्थिति में विभागीय भण्डार-गृह (Departmental Store) रखे जा सकते हैं।

4. **लागत लेखा विभाग (Cost Accounting Department)** : लागत लेखा विभाग सामग्री खाता-बही (Stores Ledger) में सामग्री की प्राप्ति, निर्गमन एवं उसके शेष का लेखा रखता है। इस खाता-बही में सामग्री की मात्रा एवं मूल्य दोनों दर्ज किये जाते हैं, जबकि भण्डारण विभाग में सामग्री की प्राप्ति, निर्गमन एवं शेष सम्बन्धी जो लेखे रखे जाते हैं, उनमें सामग्री की मात्रा ही लिखी जाती है, उसका मूल्य नहीं। इस प्रकार भण्डार-राह में रखे गये सामग्री लेखे के करीब-करीब समानान्तर लेखा लागत लेखा विभाग में रखा जाता है जिससे सामग्री लेखों पर आन्तरिक निरीक्षण (Internal Check) रहता है। यह भी ध्यान में रखना चाहिए कि सामग्री नियन्त्रण संगठन में अपनाये जाने वाले प्रत्येक प्रपत्र (Document) की एक प्रतिलिपि संबंधित अधिकारी द्वारा लागत लेखा विभाग को भेजी जाती है जिसके आधार पर सामग्री खाता-बही में प्रविष्टियाँ की जाती हैं। लागत लेखों से इस बात का पता चलता है कि किसी समय शेष सामग्री की मात्रा एवं उसका मूल्य कितना है तथा प्रत्येक उपकार्य पर कितने मूल्य की सामग्री खपत हुई है।
5. **सामग्री अंकेक्षण विभाग (Stock Audit Department)**: यह विभाग कुशल आन्तरिक नियन्त्रण (Internal control) का एक अंग है। इसका कार्य सामग्री लेखों के आधार पर सामग्री की भौतिक गणना करके उसकी सत्यता को स्थापित करना है। इस विभाग के कर्मचारियों को स्टॉक जांचकर्ता (Stock Verifier) कहा जाता है। सामग्री नियन्त्रण व्यवस्था को कुशलतापूर्वक चलाने एवं सामग्री अपव्यय तथा छीजत को रोकने में इस विभाग का बहुत महत्वपूर्ण योगदान होता है।

3.4 सामग्री नियन्त्रण की प्रक्रिया (Procedure for Material Control)

सामग्री नियन्त्रण प्रक्रिया की निम्नलिखित शीर्षकों में अध्ययन किया जाता है:-

1. **सामग्री को संकेत संख्या प्रदान करना (Codification of Materials)**: उत्पादन प्रक्रिया में प्रयुक्त होने वाली सामग्री अनेक प्रकार की होती है तथा प्रत्येक मद की

पहचान के लिए उसे कोड संख्या प्रदान कर दी जाती है । यह संख्या वर्णात्मक (Alphabetic Order) में अथवा संख्यात्मक क्रम में अंकित की जाती है, जैसे कोड संख्या A, B, C, D आदि अथवा कोड संख्या 1,2,3,4,5 आदि । कोड संख्या में अक्षरों व अंकों दोनों का प्रयोग भी पाया जाता है ।

प्रत्येक प्रकार की सामग्री सम्बन्धित कोड से ही पहचानी जाती है तथा कोड संख्या का ज्ञान सामग्री नियन्त्रण से सम्बन्धित सभी विभागों को होता है ताकि वे अपने-अपने लेखों में प्रविष्टियाँ कर सकें । सामग्री नियन्त्रण को कुशलतापूर्वक चलाने के लिए सामग्री की प्रत्येक मद को कोड संख्या प्रदान करना अत्यावश्यक है ।

2. **सामग्री के क्रय एवं प्राप्ति पर नियन्त्रण (Control over Purchasing and Receipt of Materials)** : सामग्री क्रय नियन्त्रण से आशय सही मात्रा में सही किस्म की सामग्री को सही समय पर उचित मूल्यों पर प्राप्त करने से लगाया जाता है । सामग्री क्रय पर सुदृढ़ नियन्त्रण सामग्री क्रय की कुशल प्रक्रिया पर निर्भर करता है । यह प्रक्रिया निम्नलिखित होती है -

Purchase Requisition
Department.....

No.,

Date.....

Purchase Officer

Please procure the following goods within the prescribed time:

Code No.	Description	Unit	Qty.	For Purchase Department's use			
				Purchase Order		Name of Supplier	Goods Received on.
				No.	Date		

Purchase Officer

Indented By.....

Approved By

सामग्री का यह क्रय माँग-पत्र निम्नलिखित विभागों में से किसी के भी द्वारा क्रय विभाग को भेजा जा सकता है -

(अ) योजना विभाग (Planning Department): यदि सामग्री ऐसे स्वभाव की है जो भण्डार में सामान्यतया उपलब्ध नहीं होती और उसकी आवश्यकता ऐसे उत्पादन कार्यों के लिए है जिनकी योजना बन रही है तो क्रय माँग-पत्र (Purchase Requisition) योजना विभाग द्वारा तैयार किया जाकर क्रय विभाग को भेज दिया जाता है ।

(ब) उत्पादन विभाग (Production Department): यदि किसी उत्पादन विभाग को ऐसी सामग्री की तुरन्त आवश्यकता है जो सामान्यतया भण्डार-गृह में नहीं रखी जाती है तो उसके लिए क्रय माँग-पत्र उत्पादन विभाग के अधिकारी द्वारा तैयार करके क्रय विभाग को भिजवा दिया जाता है ।

(स) भण्डारण विभाग (Stores Department): सामान्यतया अधिकांश मदों के लिए क्रय माँग-पत्र भण्डारी द्वारा भेजा जाता है। भण्डार-गृह में रखी जाने वाली समस्त वस्तुओं के सम्बन्ध में कुछ सीमायें निर्धारित की हुई रहती हैं। भण्डारी को क्रय माँग-पत्र तैयार करते समय उन सीमाओं का ध्यान रखना पड़ता है। ये निम्नलिखित हैं:

- (a) पुनः आदेश स्तर (Re-order Level)
- (b) न्यूनतम स्टॉक स्तर (Minimum Stock Level)
- (c) अधिकतम स्टॉक स्तर (Maximum Stock Level)
- (d) औसत स्टॉक स्तर (Average Stock Level)
- (e) सामग्री का खतरा स्तर (Danger Stock Level)
- (f) आदेश मात्रा (Order Quantity)
- (g) सामग्री नियन्त्रण की ABC विश्लेषण योजना (ABC Analysis Plan for Material Control)

(a) **पुनः आदेश स्तर (Re-Order Level):** किसी सामग्री के सम्बन्ध में पुनः आदेश स्तर वह सीमा है, जिस पर उस सामग्री के पहुँचते ही भण्डारी द्वारा क्रय विभाग को नया स्टॉक खरीदने हेतु क्रय माँग-पत्र तैयार करके भेज दिया जाता है। यह स्तर न्यूनतम स्टॉक स्तर तथा अधिकतम स्टॉक स्तर के बीच में कहीं निर्धारित होता है। इस स्तर को निर्धारित करते समय (i) सामग्री के उपभोग की दर तथा (ii) नया माल प्राप्त करने में लगने वाले समय का ध्यान रखा जाता है। पुनः आदेश स्तर का निर्धारण न्यूनतम स्तर से इतना ऊँचा किया जाता है कि सामान्य दर से उपभोग किये जाने पर भण्डार-गृह में उस वस्तु की वास्तविक मात्रा, नया माल प्राप्त होने की अवधि में न्यूनतम स्तर से नीचे न चली जावे।

(b) **न्यूनतम स्टॉक स्तर पर (Minimum Stock Level):** सामग्री की किसी भी मद के सम्बन्ध में न्यूनतम स्टॉक स्तर वह सीमा है जिससे कम उस वस्तु की मात्रा भण्डार-गृह में सामान्यतया नहीं जाने दी जाती है। सामग्री के खरीदने की व्यवस्था इस प्रकार नियन्त्रित की जाती है कि वस्तु के न्यूनतम स्टॉक स्तर तक पहुँचने से पूर्व ही भण्डार-गृह में नये आदेश का माल प्राप्त हो जाता है और इस प्रकार सामान्य परिस्थितियों में किसी भी वस्तु का उसके लिए निर्धारित न्यूनतम स्तर से कम मात्रा में भण्डार-गृह में माल नहीं मिलता है। किसी वस्तु के इस स्तर को संकटकालीन स्टॉक (Emergency Stock) भी कहते हैं। क्योंकि इसका उपयोग संकटकालीन परिस्थितियों के लिए ही सुरक्षित रहता है। इस स्तर पर आते ही स्थानीय बाजार से माल का क्रय प्रारम्भ किया जा सकता है। उदाहरणार्थ, यदि किसी वस्तु का 200 इकाई न्यूनतम स्टॉक निर्धारित किया गया है तो इसका अर्थ यह होगा कि सामान्यतया उस वस्तु की 200 इकाई से अधिक मात्रा ही भण्डार-गृह में रहेगी। नया माल मँगाने का आदेश इतना जल्दी दे दिया जावेगा कि माल आने तक भी भण्डार-गृह में उस वस्तु

की मात्रा 200 इकाई से कम नहीं रहेगी । यदि नये आदेश का माल प्राप्त करने में स्वाभाविक से अधिक समय लग जाता है, तभी उसकी मात्रा भण्डार-गृह में कम हो सकती है, अन्यथा नहीं ।

किसी भी वस्तु का न्यूनतम स्टॉक निर्धारित करते समय निम्नलिखित दो बातों का ध्यान रखा जाता है :

- (i) **सामग्री के उपभोग की दर** : जिस सामग्री का प्रतिदिन उपभोग अधिक मात्रा में होता है, उसका न्यूनतम स्टॉक स्तर भी अधिक रखना पड़ता है और जिस सामग्री का प्रतिदिन उपभोग कम मात्रा में होता है उसका न्यूनतम स्टॉक स्तर भी कम रखा जाता है ।
 - (ii) **नया माल प्राप्त करने में लगने वाला समय**: किसी भी वस्तु के क्रय के लिए आदेश देने के पश्चात् माल प्राप्त करने तक कुछ समय अवश्य लगता है । यदि यह समय अधिक लगता है तो न्यूनतम स्टॉक स्तर भी अधिक रखा जायेगा और यदि यह समय कम लगता है तो न्यूनतम स्टॉक स्तर भी कम रखा जायेगा ।
- (c) **अधिकतम स्टॉक स्तर (Maximum Stock Level)**: सामग्री की किसी भी मद के सम्बन्ध में अधिकतम स्टॉक स्तर वह सीमा है जिससे अधिक उस वस्तु की मात्रा भण्डार-गृह में सामान्यतया नहीं होने दी जाती है । भण्डार-गृह में किसी भी वस्तु की वास्तविक मात्रा न्यूनतम और अधिकतम सीमाओं के साथ घूमती रहती है । अधिकतम स्टॉक स्तर का निर्धारण करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा जाता है।
- (i) **उपभोग की दर** यदि सामग्री का उपभोग अधिक मात्रा में होता है तो अधिकतम स्टॉक स्तर अधिक ऊँचा होगा । यदि सामग्री का उपभोग कम मात्रा में होता है तो अधिकतम स्टॉक स्तर कम ऊँचा होगा ।
 - (ii) **नया माल प्राप्त करने में लगने वाला समय**: यदि आदेश देने के पश्चात् माल प्राप्त करने में अधिक समय लगता है तो उस वस्तु का अधिकतम स्टॉक स्तर ऊँचा होगा और यदि यह समय कम लगता है तो यह स्तर नीचा होगा ।
 - (iii) **वस्तु का गुण** : टिकने वाली वस्तु का अधिकतम स्तर ऊँचा रखा जा सकता है लेकिन जल्दी खराब होने वाली वस्तु का अधिकतम स्तर नीचा ही रखा जाता है ।
 - (iv) **भण्डारण की व्यवस्था**: यदि विशाल भण्डार-गृह है तो वस्तु की अधिकतम सीमा ऊँची रखी जा सकती है, लेकिन छोटे भण्डार-गृह की स्थिति में यह सीमा नीची रखनी पड़ती है ।
 - (v) **भण्डारण लागत** : यदि किसी वस्तु का भण्डार रखने पर खर्च अधिक होता है तो अधिकतम सीमा नीची रखनी होगी और यदि यह खर्च साधारण है तो यह सीमा ऊँची भी रखी जा सकती है ।
 - (vi) **मूल्यों में उतार-चढ़ाव** : यदि किसी वस्तु के बाजार मूल्य में अधिक उतार-चढ़ाव होता है तो उसकी अधिकतम सीमा ऊँची रखी जायेगी । ताकि बाजार भाव गिरने पर उस वस्तु का अधिकतम स्टॉक कहा किया जा सके । बाजार मूल्य स्थिरता की दशा में कम ऊँची सीमा रखी जायेगी ।

- (vii) **उपलब्ध पूँजी** यदि पूँजी पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है तो अधिकतम सीमा ऊँची रखी जा सकती है, लेकिन पूँजी की कमी को पता में यह सीमा नीची ही रखनी होगी ।
- (viii) **पूँजी की लागत** :यदि पूँजी की लागत ध्यादा है तो अधिकतम सीमा नीची रखनी होगी । यदि लागत कम है तो अधिकतम सीमा ऊँची रखी जा सकती है ।
- (ix) **अप्रचलन** :यदि निर्मित वस्तु में अप्रचलन द्रुत गति से होता है तो कच्चे माल के भी अप्रचलन का भय रहेगा । ऐसी स्थिति में अधिकतम सीमा नीची रखनी होगी ।
- (x) **बीमा**: यदि वस्तु के भण्डारण पर बीमा खर्च अधिक आता है तो अधिकतम सीमा स्तर नीचा रखना होगा । बीमा खर्च कम होने की दशा में यह स्तर ऊँचा भी रखा जा सकता है ।
- (xi) **सरकारी आदेश**: यदि सरकार ने किसी वस्तु के भण्डारण की अधिकतम सीमा निर्धारित कर दी है तो भण्डार-गृह में उस सीमा से अधिक माल नहीं रखा जा सकेगा ।
- (d) **औसत स्टीक स्तर (Average Stock Level)**: न्यूनतम स्टॉक स्तर तथा अधिकतम स्टॉक स्तर को जोड़कर उसमें दो का भाग देने पर औसत स्टॉक स्तर ज्ञात होता है ।

(e) **सामग्री का भय स्तर (Danger Stock Level)**: इस स्तर पर तुरन्त सामग्री न मँगवाने पर उत्पादन कार्य में बाधा उत्पन्न हो सकती है । अतः यह एक लाल बत्ती का कार्य करता है । इसकी गणना करते समय यदि अति आवश्यक समय में सामग्री प्राप्त करने में लगने वाला समय न दिया हो तो न्यूनतम समय लिया जाता है ।

$\text{Danger Stock Level} = (\text{Minimum time for emergency supply} \times \text{Maximum rate of Consumption})$

स्टॉक स्तर ज्ञात करने का सूत्र (Formula for Calculation Stock Level)

सामग्री की न्यूनतम सीमा, अधिकतम सीमा और पुनः आदेश सीमा इंगनत करने के लिए निम्न सूत्रों का प्रयोग किया जाता है जो निम्नांकित प्रकार है :-

पुनआदेश स्तर (Re-Order Level):

पुनआदेश स्तर = अधिकतम उपभोग दर x अधिकतम पुनआदेश अवधि

$\text{Re-order Level} = \text{Maximum Consumption Rate} \times \text{Maximum Re-Order Period}$

उदाहरणार्थ, यदि किसी सामग्री का उपभोग 16 से 20 इकाई प्रतिदिन है और उसे आदेश देने के पश्चात् प्राप्त करने में सामान्यतया 30 से 40 दिन लगते हैं तो पुनआदेश स्तर होगा = 20×40 इकाईयाँ = 800 इकाईयाँ, अर्थात् भण्डार-गृह में उस

सामग्री की मात्रा जैसे ही 800 इकाईयाँ रह जायेंगी वैसे ही भण्डारी द्वारा क्रय माँग-पत्र तैयार करके भिजवा दिया जायेगा ।

पुनआदेश स्तर ज्ञात करने का वैकल्पिक सूत्र इस प्रकार है

(सामान्य उपभोग दर x सामान्य पुनआदेश अवधि) + सुरक्षित (न्यूनतम) स्टॉक

न्यूनतम स्टॉक स्तर (Minimum stock Level)

न्यूनतम स्टॉक स्तर ज्ञात करने का सूत्र निम्न प्रकार है:

न्यूनतम स्टॉक स्तर = पुनआदेश स्तर - (सामान्य उपभोग दर x सामान्य पुनरादेश अवधि)

Minimum Stock Level= Re-order Level- (Normal Consumption Rate x Normal Re-order period)

उपर्युक्त उदाहरण में न्यूनतम स्टॉक स्तर होगा = 800- (18 x35) इकाईयाँ = 170 इकाईयाँ । सामान्य उपभोग दर न्यूनतम और अधिकतम उपभोग औसत द्वारा ज्ञात की गई है । इसी प्रकार सामान्य पुनआदेश अवधि न्यूनतम और अधिकतम समय के औसत द्वारा ज्ञात की गई है । ।

अधिकतम स्टॉक स्तर (Maximum Stock Level) :

अधिकतम स्टॉक स्तर ज्ञात करने का सूत्र इस प्रकार है:

अधिकतम स्टॉक स्तर = (पुनआदेश स्तर + पुनरादेश मात्रा (न्यूनतम उपभोग x न्यूनतम पुनरादेश अवधि) Maximum Stock Level= (Reorder Quantity) - (Minimum consumption Rate - Minimum Re- order Period)

उपर्युक्त उदाहरण में यदि पुनरादेश मात्रा 1000 इकाईयाँ हैं, तो अधिकतम स्टॉक स्तर होगा= (800+1000) - (16 x 30) इकाईयाँ = 1320 इकाईयाँ ।

(f) **आदेश मात्रा (Order Quantity):** किसी वस्तु का जिस मात्रा में आदेश दिया जाता है, वह उस वस्तु की आदेश मात्रा कहलाती है । आदेश मात्रा के निर्धारण पर निम्नलिखित दो बातों का प्रभाव पड़ता है:

(i) **क्रय पर लागत थोड़ी-थोड़ी** मात्रा में बार-बार सामक खरीदने पर क्रय होने वाले व्यय बढ़ जाते हैं और बड़ी मात्रा में सामग्री खरीदने पर ये व्यय कम हो जाते हैं ।

(ii) **भण्डारण पर लागत** यदि एक साथ बड़ी मात्रा में दिया जाता है तो पूँजी पर ब्याज, अप्रचलन बीमा आदि व्यय बढ़ जाते हैं थोड़ी-थोड़ी मात्रा में अधिक बार सामग्री खरीदने पर ये सभी व्यय कम हो जाते हैं ।

इस प्रकार यह स्पष्ट है कि बड़ी मात्रा में सामग्री खरीदने पर भंडारण के व्यय बढ़ते हैं और थोड़ी मात्रा में सामग्री खरीदने पर क्रय सम्बन्धी व्यय बढ़ जाते हैं । अतः क्रय आदेश ऐसी मात्रा का दिया जाना चाहिए जिससे दोनों व्ययों का योग न्यूनतम हो । इस मात्रा में आर्थिक आदेश मात्रा (Economic Order Quantity) जहां जाता है । सामग्री नियन्त्रण की अ-ब-स विश्लेषण योजना शीर्षक के अन्तर्गत यह क्युष्ट कर

दिया गया है कि आर्थिक आदेश मात्रा के निर्धारण में वस्तु के मूल्य का विशेष ध्यान रखा जाता है ।

आर्थिक आदेश मात्रा का सूत्र (Formula) द्वारा निर्धारण :

आर्थिक आदेश मात्रा का निर्धारण करने के लिए निम्नलिखित का उपयोग किया जाता है

$$\varphi = \sqrt{\frac{2CO}{U1}}$$

इस सूत्र में φ का अर्थ है आर्थिक आदेश मात्रा

C का अर्थ है सामग्री का वार्षिक उपभोग (Consumption) इकाइयों में

O का अर्थ है एक आदेश देने की लागत तथा;

U का अर्थ है प्रति इकाई लागत; तथा

I का अर्थ है औसत सामग्री (Average Inventory) पर भण्डारण लागत (Carrying Cost) का प्रतिशत ।

उदाहरणार्थ: एक वस्तु का वार्षिक उपभोग 2,500 इकाइयाँ हैं, प्रति आदेश लागत 32 रु. है और प्रति इकाई लागत 50 रु. है तथा भण्डारण लागत औसत सामग्री का 60 है तो आर्थिक आदेश मात्रा होगी :

$$\sqrt{\frac{2 \times 2,500 \times 32}{50 \times 8\%}} = 200 \text{ इकाइयाँ}$$

अर्थात् एक बार में इस वस्तु की 200 इकाइयों का आदेश दिया जाना चाहिए ।

3.5 व्यावहारिक उदाहरण

Illustration 1: In a Factory components A and B are used weekly as follows: (एक फैक्ट्री में A और B प्रकार की सामग्री प्रत्येक सप्ताह निम्न प्रकार से प्रयोग की जाती है):

Normal Usage (सामान्य उपभोग)		150 Units
Maximum Usage (अधिकतम उपभोग)		225 Units
Minimum Usage (न्यूनतम उपभोग)		75 Units
Re- order Quantity (पुनः आदेश मात्रा)	A	1200 Units
	B	1800 units
ReOrder Period(पुनः आदेश अवधि)	A	4 to 6 weeks
	B	2 to 6 weeks

Calculate for each component:

(प्रत्येक प्रकार की सामग्री के निम्न स्तरों पर परिकलन कीजिए):

- (i) Re-Order Level (पुनः आदेश स्तर)
- (ii) Maximum Stock Level (अधिकतम स्टॉक स्तर)
- (iii) Minimum Stock Level (न्यूनतम स्टॉक स्तर)
- (iv) Average Stock Level (औसत स्टॉक स्तर) ।

Solution:

Calculation of Various Stock Levels

- (i) Re-order Level = (Max. usage x max. Re-order Period)
 Component A (225 x 6) = 1350 Units
 Component B (225 x 4) = 900 Units
- (ii) Maximum Stock Level = (Re-order Level + Re-order Quantity)
 –(Minimum Usage x Minimum Re-order Period)
 Component A = (1350+1200) – (75 x 4)
 =2250-300 = 2250 Units
 Component B = (900 + 1800) – (75x 2)
 =2700-150 = 2550 Units
- (iii) Minimum Stock Level = Re-order Level – (Normal Usage x normal Re-order Period)
 Component A = 1350-(150 x5) = 1350-750 = 600 Units
 Component B = 900-(150 x 3) = 900-450 = 450 Units
- (iv) Average Stock Level = $\frac{\text{Minimum Stock Level} + \text{Maximum Stock Level}}{2}$

$$\text{Component A} = \frac{600 + 2250}{2} = \frac{2850}{2} = 1425 \text{ Units}$$

$$\text{Component B} = \frac{450 + 2550}{2} = \frac{3000}{2} = 1500 \text{ Units}$$

Illustration 2: In manufacturing its products, a company uses three Raw materials A, B & C in respect of which the following apply:

(एक कम्पनी उत्पादन प्रक्रिया में तीन प्रकार की कच्ची सामग्री ए, बी और सी का प्रयोग करती है जिसके सम्बन्ध में विवरण निम्न प्रकार है :)

Raw Material	Usage per Unit Product (Kg.)	Re-Order Quantity (kg.)	Price per Kg. (Rs.)	Delivery Period (Weeks)	Order Level (Kg.)	Minimum Level (Kg.)
A	10	10000	10	1 to 3	8000	
B	4	5000	30	3 to 5	4750	
C	6	10000	15	2 to 4		2000

Weekly production varies from 175 to 225 units averaging 200 units. What would you expect the quantities of the following to be?

(साप्ताहिक उत्पादन का विचलन 175 से 225 इकाइयों तक है जो औसतन 200 है ।

निम्न मात्रा के विषय में आपका अनुमान क्या है?

- (a) maximum Stock of A,
- (b) maximum Stock of B,
- (c) Re-order Level of C,
- (d) Average Level of A

Solution:

- (a) Maximum Stock of A:
 = (Re-order Level + Re-Order Quantity) – (Minimum Usage x Minimum Re-Order Period)
 = (8000+10000)-(175 x 1)
 = 18000-1750 or 16250 Kg.

टिप्पणी: न्यूनतम उपभोग (Minimum Usage) = 175 Units x 10 Kg. = 1750 Kg.

- (b) Maximum Stock of B:
 = (Re- order Level + Re-order Quantity) – (Minimum Usage x Minimum Re-order Period)
 = (4750+5000) – (700 x 3)
 = 9750 – 2100 or 7650 Kg.

टिप्पणी : न्यूनतम उपभोग (Maximum Usage) = 225 Units x 4 = 700 Kg.

- (c) Re-order Level of C:
 = Maximum Usage x Maximum Re-order Period
 = 1350 x 4 = 5400 Kg.

टिप्पणी : अधिकतम उपभोग (Maximum Usage)= 225 Units x 6 Kg. = 1350 Kg.

- (d) Average Level of A :
 = $\frac{1}{2}$ (Minimum Level + Maximum Level)
 = $\frac{1}{2}$ (4000 + 16250) or 10125 Kg.

टिप्पणियाँ : (1) A सामग्री के Minimum Level का परिकलन :

= Re-order Level – (Normal Usage x Normal Re-order Period)
 = 8000-(2000 x 2) or 4000 Kg.

(ii) अधिकतम सामग्री का स्तर (a) के हल से प्राप्त किया गया है ।

(iii) सामान्य उपभोग (Normal Usage) = 200 x 10 Kg. = 2000 kg.

Illustration 3: Calculate the following from the information given below:

(नीचे दी गई सूचना से निम्नलिखित ज्ञात कीजिए).

- (a) Re-order Quantity;
- (b) Re-order Level;
- (c) maximum Stock Level;
- (d) Minimum Stock Level;
- (e) Average Stock Level

Information :(सूचनाएँ):

- (a) Total Cost of Purchases Rs. 40 per order;
- (b) Purchases during the year 10,000 Units;
- (c) Purchases price Rs. 100 per Unit;
- (d) Storage Cost 5% of average inventory
- (e) Re-order period (Lead Time): Average 20 days; Maximum 30 days and minimum 12 days.

(f) Consumption: Average 30 Units per day; Maximum 40 Units per day and Minimum 20 Units per day.

Solution:

(a) Re-order Quantity (\$)

सूत्र :

यहाँ पर C = 10,000 इकाइयाँ O= 40रु. U= 100 रु

I= 5% {Storage cost as percentage of purchase price]

उपरोक्त को सूत्र में प्रयोग करने पर :

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 10,000 \times 40}{100 \times 5\%}} = \sqrt{\frac{8,00,000}{5}} = 400 \text{ units}$$

(b) Reorder Level :

सूत्र : Reorder Level = (Max. usage x Max. Reorder time)

Or Reorder Level = (40 x 30) Units = 1200 Units

(c) Maximum Stock Level :

सूत्र : (Reorder Level + Reorder Quantity) - (Min. Usage x Min. Recorder Period)

Or Maximum Stock = (1200+400) - (20 x 12) = 1360 Units.

(d) Minimum Stock Level:

सूत्र : Reorder Level - (Normal Usage x Normal Reorder Period)
=1200- (30 x 20) = 600 Units

(e) Average Stock Level

सूत्र : $\frac{1}{2}$ (Minimum Stock + Maximum Stock)
= $\frac{1}{2}$ x (600 +1360) = 980 Units

3.6 (सामग्री नियंत्रण की अ ब स विश्लेषण योजना (ABC Analysis Plan for material Control)

प्रभावी स्कन्ध नियन्त्रण के लिए यह एक महत्वपूर्ण तकनीक है । इसे सदैव बेहतर नियन्त्रण तकनीक (Always Better Control technique) भी कहा जाता है । इस योजना के अनुसार भण्डार में रखी जाने वाली कुल सामग्री को तीन वर्गों, यथा A (अ), B (ब), C (स) में विभक्त कर दिया जाता है । वस्तुओं को विभिन्न वर्गों में विभक्त करने का मुख्य आधार वस्तु का स्व होता है । किसी भी उद्योग में प्रयुक्त की जाने वाली विभिन्न मर्दों में कुछ मर्दें इस प्रकार की होती हैं जो तुलनात्मक रूप से अधिक मूल्यवान एवं महत्वपूर्ण होती हैं तथा ये मर्दें भण्डार-गृह में रखी हुई कुल सामग्री के मूल्य के अधिकांश भाग का प्रतिनिधित्व करती हैं । अतः इस प्रकार की मर्दों पर अधिक सतत् एवं कठोर नियन्त्रण की आवश्यकता है ।

सामग्री की विभिन्न मदों का इस प्रकार वर्गीकरण वर्गानुसार आर्थिक आदेश मात्रा (Economic Order Quantity) के निर्धारण में भी योगदान देता है। सामग्री की मदों का विभिन्न वर्गों में वर्गीकरण से सम्बन्धित विवरण निम्न प्रकार है:

वर्ग A (अ): इस वर्ग में ऐसी मदों का चयन किया जाता है जो तुलनात्मक रूप से अधिक मूल्यवान एवं लागत ढाँचे में महत्वपूर्ण होती हैं। इस प्रकार की सामग्री की मदों की संख्या अत्यन्त कम होती है परन्तु वे कुल सामग्री के मूल्य के अधिकांश भाग का प्रतिनिधित्व करती हैं। इस वर्ग की मदों को क्रय करने में अधिक पूँजी का विनियोजन करना पड़ता है जिससे भण्डारण पर होने वाली लागत बढ़ जाती है। सामग्री की इस श्रेणी की मदों पर कठोर नियन्त्रण की आवश्यकता है।

वर्ग B (ब) : इस वर्ग में सामग्री की ऐसी मदों को सम्मिलित किया जाता है जो वर्ग अ में सम्मिलित की गई मदों की तुलना में कम कीमती तथा कम महत्वपूर्ण होती हैं। इस प्रकार की मदों को क्रय करने में पूँजी न बहुत अधिक लगती है और न बहुत कम।

वर्ग C (स) : इस वर्ग में भण्डार-गृह में रखी गई सामग्री की विभिन्न मदों में से कम मूल्य वाली मदों को सम्मिलित किया जाता है। इस प्रकार की सामग्री की मदें संख्या में तो अधिक होती हैं परन्तु वे कुल सामग्री के मूल्य के अत्यन्त कम भाग का प्रतिनिधित्व करती हैं। चूंकि इस प्रकार की वस्तुओं के क्रय करने में कम पूँजी की आवश्यकता पड़ती है, अतः ऐसी वस्तुओं का काफी मात्रा में एक साथ ही क्रय कर लिया जाता है। सामग्री नियन्त्रण की ABC योजना को अग्रलिखित तालिका के अध्ययन से और अधिक स्पष्ट रूप में समझा जा सकता है:

Category	No. of Items	Percentage of the total No. of Items	Value (Rs.)	Percentage of the total Value (%)	Average value per item (Rs.)
A	75	6	70000	70	933
B	375	30	20000	20	53
C	800	64	10000	10	12
Total	1250	100	100000	100	

उपरोक्त तालिका के अध्ययन से स्पष्ट है कि वर्ग A की मदें कुल सामग्री के मूल्य के 70 प्रतिशत का प्रतिनिधित्व करती हैं जबकि संख्या के दृष्टिकोण से इनका प्रतिनिधित्व केवल 6 प्रतिशत है। वर्ग B की मदें संख्या के दृष्टिकोण से 30 प्रतिशत का प्रतिनिधित्व करती हैं जबकि सामग्री की कुल लागत में उनका स्थान केवल 20 प्रतिशत है। वर्ग C की मदें संख्या में कुल मदों का 64 प्रतिशत हैं परन्तु कुल सामग्री के मूल्य में उनका योगदान अत्यन्त कम 10 प्रतिशत है। इस प्रकार उपरोक्त तीनों में वर्ग 4 की मदें अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं और इन मदों पर प्रभावी सतत् नियन्त्रण की आवश्यकता है। वर्ग B एवं C की मदों के लिए नियन्त्रण होना चाहिए परन्तु उनके लिए नियन्त्रण के स्तर में कमी की जा सकती है।

सामग्री की ABC विश्लेषण योजना से लाभ:

- (i) इस योजना से मूल्यवान वस्तुओं पर कठोर नियन्त्रण स्थापित किया जा सकता है ।
- (ii) आर्थिक आदेश की मात्रा पृथक्-पृथक् श्रेणी के लिए पृथक्-पृथक् ज्ञात की जा सकती है । इस प्रकार संस्था के कोषों का अधिक लाभप्रद ढंग से प्रयोग किया जा सकता है ।
- (iii) सभी श्रेणियों में समान स्तर के नियन्त्रण स्थापित न करने तथा वैज्ञानिक एवं चयनित नियन्त्रण अपनाने के कारण नियन्त्रण लागत में मितव्ययता लाई जा सकती है ।
- (iv) इससे वर्ग सी के स्टॉक की उपेक्षा नहीं होती है और उचित मात्रा में इस वर्ग की वस्तुओं का स्टॉक संस्था में रखा जा सकता है ।
- (v) इस योजना से सामग्री क्रय लागतों (Stock Carrying Cost) में बचत होती है ।
- (vi) वैज्ञानिक एवं चयनित नियन्त्रण के कारण स्टॉक आवर्त (Stock Turnover) की ऊँची दर रखी जा सकती है ।

II. क्रय विभाग में अपनाई जाने वाली प्रक्रिया (Procedure in the Purchasing Department) :

क्रय विभाग में क्रय माँग-पत्र प्राप्त होने के पश्चात् सामग्री के क्रय के लिए टेण्डर्स आमन्त्रित किये जाते हैं । टेण्डर्स प्राप्त होने के पश्चात् उनका एक तुलनात्मक विवरण-पत्र (Comparative Statement) तैयार किया जाता है और उस आधार पर निष्कर्ष निकाला जाता है कि किस विक्रेता की शर्तें सर्वाधिक अनुकूल हैं । तत्पश्चात् सामग्री के क्रय का उस विक्रेता को आदेश दे दिया जाता है । इस क्रयादेश की एक प्रति भण्डार-गृह को भेज दी जाती है, ताकि भण्डारी को इस बात का पता चल जाये कि उसके द्वारा भेजे गये क्रय माँग-पत्र में उल्लेखित सामग्री के लिए क्रयादेश दिया जा चुका है । जब विक्रेता को आदेश प्राप्त होता है तो वह आदेश में उल्लेखित माल का प्रेषण कर माल प्रेषण-पत्र तथा सम्बन्धित सुपुर्दगी प्रपत्र (Delivery Documents) क्रय विभाग को भेज देता है । क्रय विभाग सम्बन्धित सुपुर्दगी प्रपत्र प्राप्ति विभाग (Goods Receiving Department) को भेज देता है ।

III. प्राप्ति विभाग द्वारा माल की प्राप्ति (Receipt of Goods by Receiving Department) :

सुपुर्दगी पत्र प्राप्त होने पर यह विभाग सामग्री प्राप्त करने की व्यवस्था करता है और सामग्री मिलने पर उसके बण्डल को खोलकर आदेश की प्रति व सुपुर्दगी प्रपत्रों के आधार पर सामग्री की मात्रा एवं उसकी गुण-दशा की जाँच करता है । यदि आवश्यक हो तो विशेषज्ञों की सहायता के आधार पर अथवा प्रयोगशाला में सामग्री के नमूने की गुणात्मक जाँच की जा सकती है। जब यह विभाग वस्तु के गुण तथा उसकी मात्रा से सन्तुष्ट हो जाता है तो वह एक प्रतिवेदन तैयार करता है जिसे सामग्री प्राप्ति नोट (Material Receiving Note) कहते हैं । इसका वैकल्पिक नाम माल प्राप्ति नोट (Goods Received Note) भी है। इसका प्रारूप निम्नांकित प्रकार का होता है :

Material Received Note

No..... Supplier
 Date..... Purchase Order No..... Date.....

Code No.	Description	Unit	Quantity	Condition	For Cost Accounting Use	
					Rate Rs.	Amount Rs.

Receive by..... Store keeper Clerk
 Inspected by..... Purchase Officer.....

माल प्राप्त नोट की चार प्रतियाँ तैयार की जाती हैं। सामग्री को इन प्रतियों के साथ भण्डार-गृह भेज दिया जाता है। सामग्री की भौतिक गणना (Physical Count) करने के बाद इन प्रतियों पर भण्डारी हस्ताक्षर कर देता है। वह एक प्रति अपने पास रख लेता है और शेष तीन प्रतियों को विभाग को लौटा देता है। इनमें से एक प्रति सामग्री प्राप्त विभाग में रख ली जाती है तथा दो प्रतियाँ क्रय विभाग को भेज दी जाती हैं। क्रय विभाग में क्रय लिपिक (Purchase Clerk) सामग्री प्राप्त नोट के अन्तिम दो खानों में सामग्री की दर व रकम दर्ज कर देता है और एक प्रति लागत लेखांकन विभाग को सामग्री खाता-बही (Stores Ledger) में प्रविष्टियाँ करने के लिए भेज देता है।

सामग्री प्राप्त नोट बहुत ही महत्वपूर्ण प्रपत्र है, क्योंकि इसी आधार पर क्रय विभाग सामग्री के भुगतान की व्यवस्था करता है। भण्डारण विभाग में इसी प्रपत्र के आधार पर प्रविष्टियाँ की जाती हैं तथा लागत लेखांकन विभाग में भी सामग्री खाता बही में इसी के आधार पर प्रविष्टियाँ की जाती हैं। इसी प्रकार सामग्री के सम्बन्ध में विभिन्न प्रकार के लेखों के लिए सामग्री प्राप्त नोट आधारशिला का काम करता है।

3.7 सामग्री भण्डारण पर नियन्त्रण (Control over Storing of Material)

सामग्री प्राप्त नोट की प्रतियों के साथ जब सामग्री भण्डारण विभाग में प्राप्त होती है तो भण्डारी का यह कर्तव्य हो जाता है कि वह भण्डार-गृह में प्राप्त सामग्री को सम्बन्धित स्थान पर रखे, आवश्यकता पड़ने पर सामग्री निर्गमन सम्बन्धी प्रविष्टियों का लेखा रखे। सामग्री का भण्डारण कुशलता के साथ किया जाये कि उसमें क्षय, चोरी या अन्य किसी प्रकार की हानि की संभावना न हो। भण्डारी की कार्यकुशलता, ईमानदारी एवं काम के प्रति लगन के आधार पर इस प्रकार की हानि को रोका जा सकता है, अतः सामग्री नियन्त्रण में सामग्री भण्डारण विभाग बहुत महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

(i) सामग्री को सम्बन्धित बिन (bin) में रखना :

भण्डार-गृह में विभिन्न प्रकार की सामग्री के लिए पृथक्-पृथक् बिन (Bin) होते हैं। बिन से तात्पर्य किसी आलमारी, डिब्बा, सन्दुक सत्त्व अथवा स्थान से है जहाँ सामग्री रखी जाती है। यदि कोई सामग्री खुले स्थान पर रखी जाती है तो वह स्थान ही उस सामग्री के लिए बिन कहलायेगा। उदाहरणार्थ. कोयले जो खुले स्थान पर रखा जा सकता है, ऐसी स्थिति में वह स्थान विशेष ही कोयले का बिन होगा। भण्डार-गृह में अलग-अलग दिन विभागानुसार (Section-Wise) बनाये जाते हैं तथा एक विभाग से सम्बन्धित बिन एक ही स्थान पर पाये जाते हैं। प्रत्येक बिन को प्रदर्शित करने के लिए उचित स्थान पर चिन्ह लगा दिये जाते हैं तथा प्रत्येक बिन को एक क्रम संख्या (Serial No.) बंटित कर दी जाती है जो कि उस बिन पर चिन्हित कर दी जाती है। सामग्री प्राप्त होने पर उसे सम्बन्धित दिन में रख दिया जाता है।

बिन के सम्बन्ध में ध्यान देने योग्य बातें :

भण्डार-गृह में बिन की व्यवस्था के सम्बन्ध में निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा जाना चाहिये :

1. एक ही श्रेणी की सामग्री के बिन पास-पास होने चाहिए, जैसे तेल, रंग, ग्रीस आदि सम्बन्धी बिन।
2. एक बिन में एक ही प्रकार की सामग्री होनी चाहिए।
3. यदि किसी वस्तु की कई किस्में और कई आकार हैं तो एक बिन में एक ही किस्म, एक ही आकार की और एक ही वस्तु होनी चाहिए।
4. भारी सामग्री के बिन भण्डार-गृह के प्रवेश द्वार के समीप रखे जाने चाहिए ताकि उस सामग्री के आवागमन में कठिनाई न हो।
5. ऐसी सामग्री से सम्बन्धित बिन जिसका उपभोग अधिक मात्रा में होता है, भण्डार-गृह के केन्द्रीय स्थान में स्थापित होने चाहिए।

(ii) बिन कार्ड (Bin Card) अथवा सामग्री नियन्त्रण कार्ड (Stores Control Card) में लेखा:

भण्डार गृह में प्रत्येक बिन के साथ एक कार्ड लटका रहता है जिसे बिन कार्ड कहते हैं। बिन पर जो क्रम संख्या डाली जाती है वही संख्या बिन कार्ड पर भी डाल देते हैं। जैसे बिन नं. 14; यही संख्या बिन कार्ड पर भी डाल दी जाती है। इसी प्रकार सामग्री की संकेत संख्या (Code No.) को भी बिन कार्ड पर लिख दिया जाता है। बिन कार्ड पर सामग्री की अधिकतम सीमा, न्यूनतम सीमा और पुनःआदेश सीमा भी लिखी जाती है। बिन कार्ड में प्रमुख रूप से तीन खाने होते हैं (1) सामग्री प्राप्त खाना; (2) सामग्री निर्गमन का खाना, तथा (3) शेष सामग्री का खाना। जैसे ही सामग्री प्राप्त होती है, उसकी प्रविष्टि प्राप्त वाले खाने में कर दी जाती है और शेष के खाने में मात्रा तदनुसार बढ़ा दी जाती है। इसी प्रकार जैसे ही सामग्री का निर्गमन किया जाता है, उसकी प्रविष्टि निर्गमन वाले खाने में कर दी जाती है और शेष के खाने में मात्रा तदनुसार घटा दी जाती है। सबसे महत्वपूर्ण बात ध्यान में रखने की यह है कि दिन

कार्ड में सामग्री की केवल मात्रा का ही लेखा किया जाता है, रकम का नहीं। बिन कार्ड यह प्रकट करता है कि किस दिन कितनी मात्रा में सामग्री प्राप्त हुई, कितनी मात्रा में निर्गमित हुई और उसका कितना शेष है। इसका प्रारूप निम्नांकित प्रकार है:

Bin Card

Code No..... Bin No.....
 Description..... Maximum
 Limit.....
 Mimimum
 Limit.....
 Reorder Level.....

Stores Ledger Folio.....

Receipts			Issue		Balance Quantity	Remarks
M.R. No. G.R. No.	or Quantity	Quantity	Requisition No.	Quantity		

टिप्पणी: M.R. No. से तात्पर्य सामग्री प्राप्ति नोट (Material Received Note) की संख्या से है। यदि सामग्री उत्पादन विभाग से लौटकर आई है तो यहाँ सामग्री वापसी पत्र (Material Returned Note) की संख्या लिखी जायेगी। सामग्री प्राप्ति नोट को माल प्राप्ति पत्र (Goods Received Notes or G.R. Note) भी कहते हैं।

बिन कार्ड के लाभ : प्रत्येक बिन के साथ कार्ड लगा देने से बहुत लाभ हैं, जिनमें प्रमुख लाभ इस प्रकार हैं :

1. प्राप्तियों एवं निर्गमन का लेखा तुरन्त कर लिया जाता है, अतः भूल की सम्भावना कम हो जाती है;
2. पुस्तकों के अनुसार सामग्री के शेष को बिन के अनुसार शेष से तुरन्त मिलाया जा सकता है;
3. बिन कार्ड की सहायता से माल को पहचानने में सुगमता रहती है।

बिन कार्ड से हानियाँ : बिन कार्ड से लाभ के साथ-साथ कुछ हानियाँ भी हैं, जो निम्न प्रकार हैं :

1. सामग्री का लेखा दूर-दूर फैला रहता है;
2. सामग्री पास रहने के कारण बिन कार्ड के गन्दे होने की सम्भावना रहती है;
3. सामग्री के आवागमन के कारण कार्ड के बिन से अलग होकर गुम हो जाने की सम्भावना रहती है।

बिन कार्ड की हानियों से बचने के लिए इसका विकल्प सामग्री नियन्त्रण कार्ड (Stores Control Card) काम में लिया जा सकता है ।

सामग्री नियन्त्रण कार्ड (Stores Control Card) में लेखा :

बिन कार्ड और सामग्री नियन्त्रण कार्ड इस बात में समान है कि दोनों का उपयोग भण्डार-गृह में होता है और दोनों में ही सामग्री का केवल मात्रा सम्बन्धी लेखा किया जाता है । फिर भी, इनमें निम्नलिखित दो मूलभूत अन्तर हैं :

1. बिन कार्ड प्रत्येक बिन के साथ लगे होते हैं जबकि साम नियन्त्रण कार्ड भण्डारी के पास फाइल में अथवा ट्रे में रखे जाते हैं ।
2. सामग्री नियन्त्रण कार्ड तब रखे जाते हैं जब सामग्री के सम्बन्ध में अधिकतम सीमा, न्यूनतम सीमा और पुनआदेश सीमा का निर्धारण कठिन होता है । ऐसी स्थिति में इनमें एक खाना और बढ़ाकर यह भी दिखा दिया जाता है कि कितनी सामग्री का आदेश दिया जा चुका है और कब तक अपेक्षित है ।

बिन कार्ड के स्थान पर सामग्री नियन्त्रण कार्ड रखने पर सामग्री का लेखा साफ-सुथरा (Neat and Clean) तथा सुसंहत (Compact) रहता है । इससे समस्त सामग्री का लेखा भण्डारी के पास रहता है, अतः कुल सामग्री की स्थिति का भण्डार-गृह का फेरा (निरीक्षण) किए बिना ही ज्ञान प्राप्त किया जा सकता है । लेकिन सामग्री नियन्त्रण कार्ड में यह कमी भी है कि इसको रखने से सामग्री को पहचानने में सुविधा नहीं मिल पाती और सामग्री के पुस्तक शेष की बिन में नजर आ रहे स्टॉक से तुलना नहीं की जा सकती ।

कुछ लागत लेखापालों द्वारा यह सुझाव दिया जाता है कि बिन शर्त और सामग्री नियन्त्रण कार्ड, दोनों को ही रख लिया जावे ताकि दोनों के लाभ प्राप्त हो सकें तथा हानियाँ एक-दूसरे का प्रतिकार कर दे । ऐसा करने पर समय और श्रम का अधिक व्यय होगा । अतः उपयुक्तता के आधार पर किसी भी विधि (बिन कार्ड अथवा सामग्री नियन्त्रण कार्ड) को अपनाया जाना चाहिए ।

बिन कार्ड और सामग्री नियन्त्रण कार्ड में अन्तर

(Difference between Bin Card and Stores Control Card):

बिन कार्ड तथा सामग्री नियन्त्रण कार्ड में निम्नलिखित अन्तर पाये जाते हैं:

1. बिन कार्ड प्रत्येक दिन के साथ लगे रहते हैं, जबकि सामग्री नियन्त्रण कार्ड भण्डारी के पास फाइल में या ट्रे में रखे जाते हैं ।
2. बिन कार्ड पर सामग्री की अधिकतम सीमा, न्यूनतम सीमा और पुनआदेश सीमा लिखी जाती है । जहाँ पर ये सूचनायें उपलब्ध हों, वहीं पर सूचनायें सामग्री नियन्त्रण कार्ड पर अंकित कर दी जाती हैं । परन्तु यदि इन सीमाओं का निर्धारण कठिन हो तो इन सीमाओं को सामग्री नियन्त्रण कार्ड पर नहीं लिखा जाता है ।

3. बिन कार्ड में सामग्री का लेखा दूर-दूर तक फैला रहता है जबकि सामग्री नियन्त्रण कार्ड में यह लेखा एक ही स्थान पर उपलब्ध रहता है ।
4. सामग्री के आवागमन के कारण बिन कार्ड के खोने की सम्भावना बनी रहती है । सामग्री नियन्त्रण कार्ड भण्डारी के पास रहता है, अतः इसके खोने की सम्भावना अत्यन्त कम रहती है ।
5. बिन कार्ड में लेखे के गन्दे होने की संभावना रहती है । सामग्री नियन्त्रण कार्ड में गन्दे होने की सम्भावनायें कम हैं ।

Illustration 4: Prepare Bin Card from the following information:
(निम्नलिखित सूचना से बिन कार्ड तैयार कीजिए) :

Material Received (सामग्री प्राप्त हुई) :

Date	G.R. No.	Units
02.08.2008	117	200
16.08.2008	221	400
26.08.2008	319	100

Material Issued (सामग्री निर्गमित की गई) :

Date	Req. No.	Units
03.08.2008	253	100
11.08.2008	313	50
21.08.2008	415	300
27.08.2008	517	50
30.08.2008	602	70

On 31st August, 2008 stock was verified and it revealed a shortage of five units in stock.

(31, अगस्त 2008 को स्टॉक की जाँच की गई और इससे पाँच इकाई सामग्री की कमी प्रकट हुई।)

हल (Solution) :

Bin Card

Description.....	Bin No.....
Store ledger Folio.....	CODE NO.....
	Mimumum Limit.....
	Mimumum Limit.....
	Re-order Level.....

Date	Receipts		Issue		Balance Quantity	Remarks
	M.R. No. or G.R. No.	Quantity	Requisition No.	Quantity		
2008						
Aug. 2	117	200	-	-	200	
Aug. 3	-	-	253	100	100	
Aug. 11	-	-	313	50	50	
Aug 16	221	400	-	-	450	
Aug. 21	-	-	415	300	150	
Aug.26	319	100	-	-	250	
Aug. 27	-	-	517	50	200	
Aug. 30	-	-	602	70	130	Verified
Aug. 31	-	-	Shortage	5	125	By

टिप्पणी : स्टॉक की जाँच करने पर जो कमी पाई जाती है उसे निर्गमन के खाने में दिखाया जाता है ।

3.8 स्वपरख प्रश्न (Self Assessing Questions)

1. What are the objects of Material Control? State briefly the various methods for pricing the issue of material.
(सामग्री नियन्त्रण के क्या उद्देश्य हैं? सामग्री निर्गमन मूल्यांकन की विभिन्न विधियों का संक्षिप्त वर्णन कीजिये ।)
2. What do you understand by maximum level and minimum level of stores and stocks? What factors are taken into account in fixing these limits?
(स्टॉक और स्टोर्स की अधिकतम एवं न्यूनतम सीमा से आप क्या समझते हैं इन सीमाओं को निर्धारित करने में किन बातों का ध्यान क्या जाता है?)
3. Explain the following and give their proforma:
(निम्नलिखित को समझाइए तथा उनका प्रारूप दीजिए):
 - (i) Bin Card (बिन कार्ड)
 - (ii) Material Abstract (सामग्री सार)
 - (iii) Material Transfer Note (सामग्री हस्तान्तरण पत्र)
 - (iv) Purchase order (क्रय आदेश); तथा
 - (v) Material Received Note (सामग्री प्राप्ति पत्र) ।

3.9 व्यावहारिक प्रश्न

1. The following information is supplied to you in respect of an item of Stores:

(भण्डार की एक मद के सम्बन्ध में आपको निम्नलिखित दी जाती है):

Re-order Quantity = 720 Units

Re-order Period = to 5 Weeks

Maximum Consumption = 180 Units per week

Normal Consumption = 120 Units per week

Maximum Consumption = 60 Units per week

You are required to ascertain (आपको ज्ञात करना है):

- (i) Re-Order Levee;
- (ii) Minimum Stock Level; and
- (iii) Maximum Stock Level.

Answer: (i) Re-orde Level = 900 Units; (ii) Minimum Stock Level = 420 Units;and (iii) Maximum Stock Level = 1440 Units.

2. A refrigerator manufacturer purchases 800 units of a certain component from B. His annul usage is 800 units. The order placing cost in Rs. 100 and the cost of carrying one unit for a year is Rs. 4. Calculate the Economic Order Quantity.

(‘A’ एक रेफ्रीजरेटर निर्माता किसी घटक की 800 इकाइयाँ, ‘B’ से क्रय करता है । उनका वार्षिक उपयोग 800 इकाइयों का है । आदेश देने की लागत 100 रु. है तथा एक वर्ष तक एक इकाई रखने की लागत 4 रु. है । आर्थिक आदेश मात्रा की परिगणना कीजिए ।)

Answer: 200 Units

3. The annual demand for an item is 3200 units. The unit cost is Rs. 6 and inventory carrying cost it 25 % per annum. If the fast of one order is Rs. 150, determent (i) E.O.Q., (ii) Number of orders per year\, (iii) time between two consecutive orders.

(किसी एक मद की वार्षिक माँग 3200 इकाइयाँ हैं, उसकी प्रति कार्य लागत छ रु. तथा इनवेंटरी रख-रखाव की लागत 25% वार्षिक है । यदि एक आदेश देने की लागत 150 रु. हो तो निम्न का निर्धारण कीजिए. (i) मितव्ययी आदेश मात्रा (ii) प्रति वर्ष आदेशों की संख्या (iii) दो लगातार आदेशों के मध्य की अवधि ।)

Answer: (i) 800units; (ii) 4 order; (iii) 3 months.

4. The annual requirement of an item is 12000 unit costing Rs. 6 each. Every order cost Rs. 200 and inventory carrying chargers are 20% of the average inventory per annum. Find out (i) E.O.Q. and total inventory cost including item cost, (ii) Should the item be purchased in lots of 6000 units at a time, if the price per unit is reduced by 5% for this quantity?

(किसी एक मद की वार्षिक आवश्यकता 12000 इकाइयाँ हैं, जिसकी लागत 6 रु. प्रति इकाई है। प्रत्येक आदेश की लागत 200 रु. तथा इन्वेंट्री रख-रखाव के व्यय औसत इन्वेंट्री लागत का 25% है। ज्ञात कीजिए : (i) मितव्ययी आदेश मात्रा तथा इन्वेंट्री की कुल लागत (मद की लागत को सम्मिलित करते हुए), (ii) क्या एक बार में इस मद का क्रय 6000 इकाइयों के समूह में करना चाहिए, यदि इस मात्रा हेतु प्रति इकाई मूल्य 5% कम कर दिया गया हो ?)

Answer: (i) E.O.Q. 2000 units, Total inventory Cost. Rs. 74400 (ii) Cost. Rs. 72220, Discount be accepted

3.10 उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन : जैन, खण्डेलवाल, पारीक
2. लागत लेखांकन : माहेश्वरी, मित्तल

इकाई-4 : सामग्री निर्गमन एवं मूल्यांकन (Issue of Material & Valuation)

इकाई की रूपरेखा

- 4.0 उद्देश्य
- 4.1 प्रस्तावना
- 4.2 सामग्री निर्गमन की प्रक्रिया
- 4.3 सामग्री बिल और सामग्री माँग-पत्र
- 4.4 सामग्री खाता बही
- 4.5 बिना कार्ड और सामग्री खाता बही में अंतर
- 4.6 निर्गमित सामग्री का मूल्यांकन
- 4.7 व्यावहारिक उदाहरण
- 4.8 सामग्री क्षय अथवा छीजत की स्थिति में मूल्यांकन
- 4.9 सामग्री का सत्यापन
- 4.10 निरन्तर सूची विधि तथा निस्तर सामग्री सत्यापन से लाभ
- 4.11 सामग्री आवर्त
- 4.12 सामग्री सार
- 4.13 स्वपरख प्रश्न
- 4.14 व्यावहारिक प्रश्न
- 4.15 उपयोगी पुस्तकें

4.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप निम्नलिखित के बारे में जान सकेंगे -

- सामग्री निर्गमन से क्या अभिप्राय है?
- सामग्री मूल्यांकन किसे कहते हैं?
- सामग्री के निर्गमन एवं मूल्यांकन में क्या अंतर है?
- सामग्री निर्गमन की प्रक्रिया कैसी हो?
- सामग्री बिल कैसे तैयार किये जाते हैं?
- सामग्री बिल और सामग्री माँग-पत्र में क्या अंतर है?

4.1 प्रस्तावना

भण्डार-गृह से सामग्री मुख्यतया उत्पादन विभागों को भेजी जाती है। सामग्री का निर्गमन कुशलतापूर्वक नियंत्रित होना चाहिए। इसके अभाव में सामग्री के दुरुपयोग का भय

बना रहता है। इस अध्याय का अध्ययन इकाई-3 के संदर्भों को ध्यान में रखते हुए किया गया है। अतः छात्र इस अध्याय को पढ़ने से पूर्व इकाई-3 का अवश्य करें।

4.2 सामग्री निर्गमन की प्रक्रिया

यह प्रक्रिया निम्नलिखित चरणों में पूर्ण होती है:

I. सामग्री बिल (Bill of Material) तैयार करना :

उत्पादन विभाग में सामग्री अपव्यय को रोकना बहुम महत्व रखता है। इसके लिए प्रायः प्रत्येक उपकार्य (Job) पर खर्च होने वाली सामग्री का बजट बना लिया जाता है और उपकार्य अधिकारी को उस उपकार्य के लिए बजट से अधिक सामग्री मंगाने का अधिकार नहीं होता है। यह बजट योजना विभाग द्वारा तैयार किया जाता है। जिस प्रपत्र में इसका विवरण होता है, उसे 'सामग्री बिल' (Bill of Materials) कहते हैं। यह सामग्री बिल प्रत्येक उपकार्य के लिए पृथक्-पृथक् बनाया जाता है। इसमें उन सभी प्रकार की सामग्रियों की मात्रा व किस्म लिखी होती है जो उपकार्य (Job) को पूरा करने के लिए आवश्यक है। इस बिल की चार प्रतियाँ तैयार की जाती हैं जिसमें से एक-एक उत्पादन विभाग, भण्डार-गृह तथा लागत-लेखा विभाग को भेज दी जाती है तथा एक प्रति योजना विभाग में रखली जाती है। इसका नमूना निम्नलिखित प्रकार है:

Bill of Material

Department.....			To Start on.....	
Code no.	Description	Unit	Sanctioned Quantity	Issued/Balance
C/15	Cement	Bags	50	5/45, 10/35, 15/20

उपर्युक्त सामग्री बिल का नमूना यह प्रकट करता है कि समबन्धित उपकार्य को सीमेंट के कुल 50 कट्टे स्वीकार किये गये थे। प्रथम निर्गमन 5 कट्टों का था और 45 कट्टे देने शेष थे, दूसरा निर्गमन 10 कट्टों का था और 35 कट्टे (50-15) शेष थे तथा तीसरा निर्गमन 15 कट्टों का था और 20 कट्टे शेष थे। अतः तीसरे निर्गमन तक कुल मिलाकर 30 कट्टे निर्गमित किये जा चुके हैं और इस उपकार्य के अधिकारी को इसे पूरा करने के लिए अब केवल 20 कट्टे मांगने का अधिकार और है। यदि इससे ज्यादा कट्टे की आवश्यकता पड़ती है तो योजना विभाग से पुनः स्वीकृति लेनी होगी। इस प्रकार सामग्री के अपव्यय पर नियंत्रण हो जाता है।

II. सामग्री माँग पत्र (Material Requisition Note) तैयार करना

सामग्री बिल के आधार पर सम्पूर्ण उत्पादन विभाग को एक बार निर्गमित नहीं की जाती है। उत्पादन विभागाध्यक्ष द्वारा समय-समय पर आवश्यकतानुसार सामग्री मंगवाई जाती है जिसके लिए उत्पादन विभागाध्यक्षों को भण्डार-गृह से सामग्री मंगाने

के लिए एक प्रपत्र भरकर भेजना होता है जिसे 'सामग्री माँग-पत्र' कहते हैं । इसका नमूना निम्नांकित प्रकार है

Material Requisition Note

The Store Keeper

Please issue the following:

No.....

Department

Date.

.....

Job.no

Serial No.	Code No.	Description	Unit	Quantity	For Use	Cost	Account
					Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	

III. सामग्री निर्गमन करना

सामग्री माँग-पत्र पर पूर्व में ही संख्या छपी हुई रहती है तथा इसकी तीन प्रतियाँ तैयार की जाती हैं । भण्डारी द्वारा तीनों प्रतियों पर निर्गमित माल की केवल मात्रा ही लिखी जाती है और अंतिम दो खाने (दर व रकम कई खाली छोड़ दिये जाते हैं । भण्डारी द्वारा मूल प्रति अपने पास रखली जाती है, द्वितीय प्रति लागत लेखांकन विभाग को भेज दी जाती है तथा तृतीय प्रति सामग्री माँग-पत्र भेजने वाले उत्पादन विभाग को भेज दी जाती है । लागत लेखांकन विभाग में उस माँग पत्र के अंतिम दोनों खानों में सामग्री निर्गमन की दर तथा कुल रकम लिखी जाती है जिसके आधार पर सामग्री खाता बही (Stores Ledger) में प्रविष्टि की जाती है ।

सामग्री प्राप्ति नोट व बिन कार्ड के बाद सामग्री माँग-पत्र सामग्री नियंत्रण का महत्त्वपूर्ण प्रपत्र है । इस प्रपत्र के आधार पर ही सामग्री खाता-बही में सामग्री नियंत्रण की प्रविष्टियाँ की जाती हैं तथा प्रत्येक उपकार्य को चार्ज की जाने वाली सामग्री की रकम प्राप्त की जाती है ।

IV. सामग्री निर्गमन का बिन कार्ड में लेखा करना:

भण्डार-गृह से जब सामग्री का निर्गमन होता है तो लड़गमन माल की मात्रा सम्बन्धी लेखा बिन कार्ड में भी कर दिया जाता है । इस प्रविष्टि के बाद बिन कार्ड में सामग्री की शेष मात्रा को भी दिखा दिया जाता है । भण्डारी को यह ध्यान रखना चाहिए कि सामग्री निर्गमन के साथ ही बिन कार्ड में भी प्रविष्टियों अवश्य ही कर दी जायें ।

4.3. सामग्री बिल और सामग्री माँग-पत्र में अंतर (Difference between Bill of Materials and Materials Requisition Note):

सामग्री बिल और सामग्री माँग-पत्र के अंतर को अच्छी तरह समझ लेना चाहिए। इन दोनों में प्रमुख अंतर इस प्रकार है:

1. सामग्री बिल योजना विभाग तैयार करता है जबकि सामग्री माँग-पत्र फोरमैन द्वारा तैयार किया जाता है।
2. सामग्री बिल में किसी उपकार्य पर निर्गमन की जा सकने वाली समस्त सामग्री लिखी होती है जिसे फोरमैन को माँगने का अधिकार है, लेकिन इसके आधार पर सामग्री का निर्गमन नहीं किया जाता है। सामग्री मँगाने के लिए फोरमैन को सामग्री माँग-पत्र पर उस सामग्री का विवरण होता है जो किसी निश्चित दिन किसी उपकार्य के लिए मँगाई जाती है।
3. सामग्री बिल में उस समस्त सामग्री का विवरण होता है जो किसी उपकार्य पर प्रारम्भ से अंत तक काम में आवेगी जबकि सामग्री माँग-पत्र पर उस सामग्री का विवरण होता है जो किसी निश्चित दिन किसी उपकार्य को लिए मँगाई जाती है।
4. सामग्री के निर्गमन का लेखा सामग्री माँग-पत्र के आधार पर ही किया जाता है न कि सामग्री बिल के आधार पर।
5. सामग्री माँग-पत्र, सामग्री बिल के आधार पर कार्य करता है, क्योंकि सामग्री की मात्रा यदि सामग्री बिल में स्वीकृत है तभी सामग्री माँग-पत्र द्वारा सामग्री मँगाई जा सकती है अन्यथा नहीं, लेकिन सामग्री बिल, सामग्री माँग-पत्र के आधार पर कार्य नहीं करता है।

सामग्री माँग-पत्र और क्रय माँग-पत्र में अंतर

(Difference between material Requisitioning Note and Purchase Requisition Note):

सामग्री के क्रय नियंत्रण का वर्णन करते समय क्रय माँग-पत्र का वर्णन किया गया था इसमें व सामग्री माँग-पत्र के बीच अंतर समझ लेना आवश्यक है। यह इस प्रकार है:

1. क्रय माँग-पत्र प्रायः भण्डारी द्वारा तैयार किया जाता है जबकि सामग्री माँग-पत्र फोरमैन द्वारा तैयार किया जाता है।
2. क्रय माँग-पत्र भण्डार गृह द्वारा क्रय विभाग को भेजा जाता है जबकि सामग्री माँग-पत्र फोरमैन द्वारा भण्डार गृह को भेजा जाता है।

3. क्रय माँग-पत्र के आधार पर क्रय विभाग द्वारा बाहर से सामग्री खरीदने का प्रबन्ध किया जाता है जबकि सामग्री माँग-पत्र के आधार पर फोरमैन द्वारा भण्डार-गृह से सामग्री मँगाई जाती है ।
4. क्रय माँग-पत्र के आधार पर लागत लेखा पुस्तकों में कोई लेखा नहीं किया जाता है जबकि सामग्री माँग-पत्र के आधार पर यह लेखा किया जाता है ।

उत्पादन विभाग से सामग्री की वापसी (Rectun of Material from Production Department):

कभी-कभी यह संभव नहीं होता कि सामग्री की ठीक उतनी मात्रा भण्डार-गृह से मँगाई जावे जितनी उपकार्य पर उपभोग में आयेगी। सामग्री का वास्तविक उपभोग योजना विभाग द्वारा स्वीकृत सीमा से कम हो सकता है और उत्पादन विभाग द्वारा सामग्री बिल द्वारा स्वीकृत सम्पूर्ण मात्रा एक साथ मँगाई जा सकती है । ऐसी परिस्थिति में हो सकता है कि कुछ सामग्री उपकार्य पूरा होने के पश्चात् भी उत्पादन विभाग में बची रह जाये । इस प्रकार की सामग्री तुरन्त भण्डार-गृह को लौटा दी जानी चाहिए ताकि इसका गबन अथवा दुरुपयोग न किया जा सके । यह सामग्री फोरमैन के द्वारा एक प्रपत्र के साथ लौटाई जाती है जिसे सामग्री नाम-पत्र' (Stores Debit Note) अथवा शॉप जमा पत्र (Shop Credit Note) अथवा सामग्री वापसी पत्र (Material Return Note) कहते हैं । इसका नमूना इस प्रकार है:

Material Return Note

No.....

Department..... Date

Serial No.	Code No.	Description	Unit	Quantity	For Cost		Remark
					Accoung Use	Use	
					Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	

Indented by..... Posted by.....

Approved by..... Store-keeper..... (Cost Clerk).....

सामग्री वापसी पत्र (Material Return Note) की तीन प्रतियाँ तैयार की जाती हैं । भण्डारी द्वारा माल प्राप्त कर लेने एवं उसके हस्ताक्षर हो जाने के बाद एक प्रति लागत लेखा विभाग को भेज दी जाती है तथा एक सामग्री लौटाने उत्पादन विभाग को भेज दी जाती है और एक प्रति भण्डार-गृह में रखली जाती है लागत लेखा विभाग अपनी प्रति के दर व रकम के खाने में प्रविष्टि कर लेता है यह विभाग सामग्री खाता-बही में भी इसके आधार पर प्रविष्टि करता है । भण्डारी बिन कार्ड में सामग्री प्राप्ति की प्रविष्टि करता है ।

सामग्री का स्थानान्तरण (Transfer of Material) :

किसी उपकार्य के पूर्ण हो जाने के पश्चात् उस पर बची हुई (Surplus) सामग्री को सामान्यतया तुरन्त भण्डार-गृह को लौटा देना चाहिए । कभी-कभी यह सामग्री सीधे ही ऐसे दूसरे उपकार्य को स्थानान्तरित कर दी है जहाँ इसकी आवश्यकता हो । यह प्रक्रिया उचित नहीं है, क्योंकि यदि सूचना लागत लेखा विभाग को दिये जाने से रह जाती है तो भेजने वाले और पाने दोनों उपकार्यों की लागत का निर्धारण गलत हो जायेगा । फिर भी कुछ परिस्थितियाँ ऐसी हो सकती हैं जिनमें सीधा स्थानान्तरण वांछनीय हो । ये इस प्रकार हैं:-

1. दूसरे उपकार्य पर सामग्री की तुरन्त आवश्यकता हो; ।।
2. जब दो उपकार्य एक-दूसरे के समीप हों और भण्डार- गृह दूर स्थित हो;
3. जब सामग्री का स्वभाव ऐसा हो कि उसे अधिक बार इधर- करने में छीजत हो;
4. जब सामग्री शीघ्र नष्ट होने वाले स्वभाव की हो आदि ।

सामग्री का स्थानान्तरण एक उपकार्य से दूसरे उपकार्य को किसी भी कारण से किया जावे, वह 'सामग्री स्थानान्तरण पत्र' (Material Transfer Note) के माध्यम से होना चाहिए । इसका नमूना इस प्रकार है:

Material Transfer Note

From Job No		To Job No.		No		Date	
Serial No.	Code No.	Description	Unit	Quantity	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Remarks

Issued by..... Received by..... Posted by.....

(Cost Clerk)

सामग्री स्थानान्तरण पत्र की तीन प्रतियाँ तैयार की जाती हैं । एक-एक प्रति पाने वाले और भेजने वाले फोरमैन के पास रहती है और तीसरी प्रति लागी लेखा विभाग को भेज दी जाती है जिसके आधार पर वहाँ लेखा कर लिया जाता है । सामग्री स्थानान्तरण प्रपत्र के जरिये सामग्री का स्थानान्तरण करने से लेखा न होने का खतरा समाप्त हो जाता है । स्थानान्तरण की सूचना-गृह को देना आवश्यक नहीं है, क्योंकि इससे वहाँ का लेखा प्रभावित नहीं होगा है । यदि सामग्री का निर्गमन सामग्री बिल के आधार पर किया गया था तो स्थानान्तरण-पत्र की एक प्रति भण्डार-गृह को भी भेजी जानी चाहिए ।

4.4 सामग्री खाता बही : (Stores Ledger)

जैसा कि पूर्व में बताया जा चुका है, लागत लेखांकन विभाग द्वारा सामग्री खाता बही रखी जाती है । इस खाता बही में क्रय विभाग द्वारा भेजे गये सामग्री प्राप्ति नोट (Material or goods Received Note) भण्डारण विभाग द्वारा भेजे गये सामग्री माँग-पत्र (Material Requisition Note) एवं सामग्री वापसी-पत्र (Material Return

Note) के आधार पर प्रविष्टियाँ की जाती हैं। इस बही में प्रत्येक प्रकार की सामग्री के लिए अलग-अलग खाते खुले होते हैं जिनमें सामग्री की प्राप्ति, निर्गमन एवं शेष (Balance) सम्बन्धी विवरण दिये हुए होते हैं। सामग्री खाता बही का नमूना इस प्रकार है:

Stores Ledger											
Description.....								Maximum Stock Level.....			
Code No.....								Minimum Stock Level.....			
Bill No.....								Reorder Level.....			
Unit.....								Folio.....			
								Pricing Method			
Date	Receipts				Issue				Balance		Rate for further issued (Rs.)
	GR or MR Note. No.	Qty	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Req. No.	Qty.	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Qty.	Amount (Rs.)	

नोट: G.R. Note से तात्पर्य सामग्री प्राप्ति-पत्र (Goods Received Note) से है। यदि सामग्री उत्पादन विभाग से भण्डार-गृह में लौटकर आई है तो इस खाते में सामग्री वापसी-पत्र (Material Returned Note) की संख्या लिखी जावेगी।

सामग्री खाता बही के प्राप्ति वर्ग (Receipt Section) में सामग्री को लागत मूल्य पर दर्ज किया जाता है, किन्तु इस खाता बही के निर्गमन वर्ग (Issue Section) में सामग्री को किस मूल्य पर दर्ज किया जावे, यह प्रबन्धकों के निर्णय पर निर्भर करता है। निर्गमित सामग्री को इस खाता बही में दर्ज करने के लिए प्रबन्धकों द्वारा जो मूल्य लगाने का निश्चय किया जाता है, उसे सामग्री का निर्गमन मूल्य (Issue Price of Material) कहते हैं। इसकी कई विधियाँ हैं, जो आगे अध्ययन से स्पष्ट हो जायेंगी।

4.5 बिन कार्ड और सामग्री खाता बही में अंतर (Difference between Bin Card and Stores Ledger):

1. बिन कार्ड का रूप एक कार्ड के समान होता है। सामग्री खाता बही का रूप एक लेखा बही के समान होता है।
2. बिन कार्ड प्रत्येक बिन के साथ लगे रहते हैं तथा उसमें लेखा भण्डारण विभाग द्वारा किया जाता है। सामग्री खाता बही में लागत लेखा विभाग द्वारा लेखा किया जाता है।
3. बिन कार्ड में केवल सामग्री की मात्रा लिखी जाती है जबकि सामग्री खाता बही में सामग्री की मात्रा एवं उसका मूल्य भी लिखा जाता है।

4. बिन कार्ड में लेखा सामग्री प्राप्त नोट, सामग्री वापसी पत्र एवं सामग्री अधिग्रहण पत्र के आधार पर किया जाता है। सामग्री खाता बही में लेखा बीजक अथवा सामग्री प्राप्ति पत्र, सामग्री हस्तान्तरण पत्र व सामग्री अधिग्रहण पत्र के आधार पर किया जाता है।
5. बिन कार्ड का उपयोग अधिकतर हस्तस्थ माल की गणना करने एवं माल का पुनः आदेश देने में किया जाता है। सामग्री खाता बही की उपयोगिता निर्गमित माल के मूल्य निर्धारण तथा हस्तरथ माल का मूल्य जात करने में है।

4.6 निर्गमित सामग्री का मूल्यांकन (Valuation of Issue of Materials)

जब सामग्री भण्डार-गृह से किसी उपकार्य के लिए निर्गमित जाती है तो उस निर्गमित सामग्री का प्रति इकाई जिस दर पर मूल्य लगाया है, उसे सामग्री निर्गमन मूल्य (Material Issued Price) कहते हैं। इसी मूल्य को निर्गमित सामग्री की मात्रा से गुणा करने पर जो रकम आती है, वही रकम सम्बन्धित उपकार्य में खपत होने वाली सामग्री का मूल्य समझा जाता है। उदाहरणार्थ, 14 अगस्त, 2004 को उपकार्य संख्या 27 को सामग्री मांग-पत्र पर सामग्री की 200 इकाईयाँ निर्गमित की गई। यदि प्रति इकाई निर्गमन मूल्य 10 रु. है तो उक्त सामग्री का (200 x 10) रु. अर्थात् 2000 रु. कुल निर्गमन मूल्य होगा और यही रकम उपकार्य संख्या 27 पर खपड़ होने वाली सामग्री का मूल्य समझा जायेगा।

सामग्री का निर्गमन करते समय जो प्रति इकाई मूल्य लगाया जाता है, वह निम्नलिखित मूल्यों में से कोई भी मूल्य हो सकता है: (अ) लागत मूल्य (Cost Price); अथवा (ब) बाजार मूल्य (Market Price)।

सामग्री के लागत मूल्य में उसकी खरीद कीमत तथा उसको गोदाम तक लाने के खर्च सम्मिलित किये जाते हैं। अतः सामग्री का प्रति इकाई लागत निकालते समय उसकी खरीद कीमत का ही नहीं बल्कि गोदाम तक लाने में का भी ध्यान रखना चाहिए। सामग्री के बाजार मूल्य से तात्पर्य उस मूल्य से है जो कि निर्गमन के समय उसका बाजार में मूल्य होता है। कुछ लागत लेखापालों का मत है कि वस्तु की उत्पादन लागत में सामग्री की वास्तविक लागत ही जोड़ी जानी चाहिए। अतः सामग्री का निर्गमन मूल्य लागत मूल्य के आधार पर ही निर्धारित किया जाना चाहिए तथा कुछ लागत लेखापालों के अनुसार वस्तु की उत्पादन लागत में सामग्री का वह मूल्य जोड़ा जाना चाहिए जो निर्गमन के समय उस सामग्री का बाजार मूल्य है। इन दोनों विचारधाराओं के पक्ष व विपक्ष में अग्रलिखित तर्क दिये जाते हैं:

लागत मूल्य के पक्ष में दिये जाने वाले तर्क:

सामग्री को लागत मूल्य पर निर्गमित किये जाने के लिए लागत लेखापालों द्वारा निम्नलिखित तर्क दिये जाते हैं:

1. लागत लेखों का प्रयोजन वस्तु की वास्तविक लागत ज्ञात करना है और यह तभी संभव है जबकि सामग्री का निर्गमन वास्तविक लागत पर क्रिया जावे;
2. सामग्री के बाजार मूल्य में परिवर्तन होने से यह आवश्यक नहीं है कि उसके द्वारा निर्मित वस्तु के विक्रय मूल्य में भी तदनुसार परिवर्तन किया जा सकेगा;
3. निर्गमन के दिन बाजार मूल्य ज्ञात करना सदैव आसान नहीं होता है;
4. सामग्री को बाजार मूल्य पर निर्गमित करने से वस्तु की लागत में बिना वसूल हुआ लाभ (Unrealized Profit) अथवा बिना उठाया गया नुकसान (Unstained Loss) सम्मिलित हो जायेगा; तथा
5. सामग्री को बाजार मूल्य पर निर्गमित करने पर ऐसी स्थिति आ सकती है जबकि सामग्री वास्तव में समाप्त हो जाये और सामग्री खाता फिर भी शेष बतावे (बाजार मूल्य कम होने पर ऐसा होगा) अथवा बिन में सामग्री वास्तव में बची हुई हो जबकि सामग्री खाता कोई शेष ही न बतावे (बाजार मूल्य बढ़ने पर ऐसा होगा) ।

बाजार मूल्य के पक्ष में दिये जाने वाले तर्क:

1. यदि सामग्री का क्रय निर्गमन के दिन ही किया जाता है तो उसका बाजार मूल्य की सामग्री की लागत होगी;
2. सामग्री को बाजार मूल्य पर निर्गमित करने से वस्तु की लागत में सामग्री का वर्तमान मूल्य प्रतिबिम्बित होगा; तथा
3. सामग्री को बाजार मूल्य पर चार्ज करना क्रय विभाग की कार्यकुशलता को प्रकट कर सकेगा ।

सामग्री को बाजार मूल्य पर निर्गमित करने के चाहे जो भी लाभ हों, लेकिन प्रायः लागत लेखा-शास्त्री इस विचारधारा के हैं कि सामग्री का लागत मूल्य पर निर्गमन करना ही सबसे अधिक तर्कसंगत है ।

सामग्री के निर्गमन को लागत मूल्य पर मूल्यांकित करना: यह निर्धारण कर लेने के पश्चात् कि सामग्री का निर्गमन लागत मूल्य पर किया जाना चाहिए । एक समस्या और उत्पन्न होती है । प्रायः यह पाया जाता है कि भण्डार-गृह में रखी हुई एक ही प्रकार की सामग्री कई बार में अलग-अलग कीमतों पर खरीदी जाती है । अतः एक ही सामग्री की लागत कीमत भिन्न-भिन्न हो सकती है । ऐसी स्थिति में प्रश्न यह उठता है कि जब उस सामग्री का निर्गमन हो तो वह कौनसी लागत कीमत पर किया जावे? इस समस्या का समाधान ढूँढने के लिए कई विधियों की खोज की जा चुकी है जिनमें से कुछ प्रमुख विधियों का वर्णन आगे किया गया है:

1. **प्रथम आगमन प्रथम निर्गमन विधि (First in, First Out Method or FIFO Method)** यह बताया जा चुका है कि भण्डार-गृह में एक प्रकार की सामग्री के लिए एक ही बिन होता है । जब-जब वह सामग्री खरीदी जावेगी, उसी बिन में रखी जायेगी । अपने बिन में पहुँच जाने के पश्चात् अलग-अलग समय पर प्राप्त हुई

सामग्री का अलग-अलग अस्तित्व नहीं रहता, चाहे उसके लिए अलग-अलग मूल्य चुकाने पड़े हों ।

उदाहरणार्थ, कोई सामग्री इस प्रकार खरीदी जाती है:

2 जुलाई, 2008 100 इकाइयाँ दर 5 रु. प्रति इकाई

15 जुलाई, 2008 200 इकाइयाँ दर 6 रु. प्रति इकाई

स्पष्टीकरण : यदि उपर्युक्त सामग्री के सम्बन्ध में केवल उक्त दो व्यवहार ही हुए हों तो बिन में इस सामग्री की कुल 300 इकाइयाँ पाई जायेंगी । ये सभी इकाइयाँ एक, जगह होंगी और उनमें यह भेदभाव नहीं होगा कि कौनसी 2 जुलाई (5 रु. प्रति इकाई) वाली है और कौनसी 15 जुलाई (6 रु. प्रति इकाई) वाली है, 15 जुलाई के पश्चात् यदि सामग्री का निर्गमन होता है तो प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि के अनुसार यह मान लिया जायेगा कि जो सामग्री पहले आई थी, पहले जा रही है । इस प्रकार यदि 17 जुलाई को 150 इकाइयों का निर्गमन है तो यह निर्गमन निम्नलिखित लागत मूल्य पर दिखाया जायेगा

100 इकाई दर 5 रु प्रति इकाई = 500 रु.

50 इकाई दर 6 रु. प्रति इकाई = 300 रु.

800 रु.

इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि प्रथम आगमन प्रथम लागत विधि में यह मान लिया जाता है कि जो सामग्री पहले आई थी, निर्गमन के समय वही पहले जा रही है । यह केवल निर्गमित की जाने वाली सामग्री की कीमत लगाने के लिए मान्यता है, वास्तविकता नहीं ।

प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन (FIFO) विधि के लाभ:

सामग्री को प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि के आधार निर्गमित करने के निम्नलिखित लाभ हैं:

1. यह विधि सुगमता से समझ में आ जाती है, अतः लिपिकों लिए आसान होती हैं ।
2. यह इस मान्यता पर आधारित है कि पहले आने वाली पहले गई है । इसका अर्थ यह हुआ कि जो सामग्री बिन में पड़ी है वह में आई हुई सामग्री है । अतः चिट्टे में सामग्री का जो मूल्य दिखाया जायेगा, वह चालू बाजार मूल्य होगा और चिट्टा अधिक सही स्थिति को प्रकट ।
3. यह विधि अधिक तर्कसंगत है क्योंकि इसकी मान्यता यह है सामग्री को जिस क्रम में खरीदा गया है, उसी क्रम में उसका उपयोग हुआ ।

प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन (FIFO) विधि के दोष:

प्रथम आगमन व निर्गमन विधि से सामग्री का निर्गमन करने पर दोष पाये जाते हैं:

1. यदि सामग्री की क्रय कीमत में बहुत उतार-चढ़ाव हुए हैं एक ही समय में तैयार हो रहे विभिन्न उपायों पर अलग-अलग बार गई सामग्री का निर्गमन होता है तो उपकार्यों की उत्पादन लागत अलग-अलग होगी ।
2. यदि कच्चे माल का स्वभाव ऐसा है तो उसको पकाना (Maturing) जरूरी हो । (जैसे - फर्नीचर बनाने के लिए टिम्बर) और सामग्री को खरीदने की कीमत में तेजी से परिवर्तन हो रहा हो तो निर्मित माल की लागत में सामग्री की बहुत प्राचीन कीमत सम्मिलित होगी ।

2. अंतिम आगमन. प्रथम निर्गमन विधि (Last in, First Out Method or Lifo Methods)

यह विधि प्रथम विधि से विपरीत हैं और इस मान्यता पर आधारित है कि बिन में सामग्री की जो इकाइयाँ बाद में प्राप्त हुई हैं, निर्गमन के समय यही पहले निर्गमित की गई हैं । अतः इनकी कीमत भी उसी क्रम में लगाई जाती है । यह ध्यान रहे कि बिन में पहले और बाद में आने वाली इकाइयों को अलग-अलग नहीं रखा जाता है । सामग्री के निर्गमन के समय कीमत लगाने के लिए यह तो केवल मान लिया जाता है कि बाद में आने वाली सामग्री पहले जा रही है । उदाहरणार्थ - माना कि किसी सामग्री का आगमन निम्नलिखित प्रकार हुआ है :

1 जुलाई, 2008 500 इकाइयाँ दर 5 रु. प्रति इकाई

14 जुलाई, 2008 100 इकाइयाँ दर 6 रु. प्रति इकाई

अब माना कि इस सामग्री का निम्न प्रकार निर्गमन हुआ है:

15 जुलाई, 2008 25 इकाइयाँ

18 जुलाई, 2008 100 इकाइयाँ

पूर्वोक्त उदाहरण में 15 जुलाई को 25 इकाइयों का निर्गमन 6 रु. प्रति इकाई के हिसाब से माना जायेगा । यह इस मान्यता पर आधारित है कि बाद वाली इकाइयाँ पहले जा रही है । फिर 18 जुलाई को जो 100 इकाइयाँ निर्गमित की गई हैं उनमें से उसी मान्यता के आधार पर 75 इकाइयों का निर्गमन 8 रु. प्रति इकाई के हिसाब से और शेष 25 इकाइयों का निर्गमन 5 रु. प्रति इकाई के हिसाब से किया जायेगा ।

अंतिम आगमन. प्रथम निर्गमन विधि के लाभ:

इस विधि के निम्नलिखित लाभ हैं:

1. सामग्री का वर्तमान मूल्य निर्मित वस्तु की लागत में प्रतिबिम्बित होता है;
2. जहाँ सामग्री को उत्पादन में प्रयोग करने से पूर्व परिपक्व (Mature) किया जावे वहाँ यह विधि अधिकतम प्रभावी होती है;
3. यह विधि बाजार मूल्य से अधिक नजदीक होती है । अतः बाजार मूल्य के अपनाने से प्राप्त हो सकने वाले लाभ इस विधि से प्राप्त हो जाते हैं; तथा
4. यह विधि भी प्रथम विधि के समान ही सरल है ।

अंतिम आगमन. प्रथम निर्गमन विधि के दोष:

इस विधि के निम्नलिखित दोष हैं:

1. चिट्ठे में स्टॉक बहुत पुराने मूल्यों पर दिखाया जाता है, अतः कीमतों में अधिक परिवर्तन होने पर चिट्ठा सही आर्थिक स्थिति नहीं बतायेगा;
2. यदि किसी संकट के समय सामग्री न्यूनतम सीमा से नीचे चली जावे तो उत्पादन विभाग को सामग्री की बहुत पुरानी कीमत चार्ज होगी; तथा
3. यह मान्यता तर्कसंगत नहीं है कि जो वस्तु बाद में आती है वह पहले निर्गमित हुई है।

बढ़ते हुए मूल्यों की स्थिति में उपयुक्त विधि:

प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि और अंतिम आगमन प्रथम निर्गमन विधि का सबसे बड़ा दोष यह है कि एक ही समय पर पूरे किये जा रहे विभिन्न उपकार्यों को अलग-अलग कीमत पर खरीदी गई सामग्री निर्गमित किये जाने पर उनकी(उपकार्यों की) उत्पादन लागत भिन्न-भिन्न आयेगी। इस दोष का निवारण करने के लिए औसत मूल्य विधि का उपयोग किया जाता है। यह औसत प्रमुख रूप में दो प्रकार की होती है:

- (a) साधारण औसत (Simple Average); (b) भारित औसत (Weighted Average)
- (a) **साधारण औसत विधि (Simple Average Method):** यदि किसी बिन में रखी हुई सामग्री को अलग-अलग मूल्यों पर खरीदा गया है तो मूल्यों के कुल जोड़ में मूल्यों की कुल संख्या का भाग देने पर साधारण औसत मूल्य सात हो जायेगा। उदाहरणार्थ. मान लीजिए कि किसी सामग्री का क्रय भिन्न - भिन्न समय पर इस प्रकार हुआ है:

01 जुलाई, 2008 200 इकाइयाँ दर 4 रु. प्रति इकाई

15 जुलाई, 2008 100 इकाइयाँ दर 5 रु. प्रति इकाई

01 अगस्त, 2008 300 इकाइयाँ दर 6 रु. प्रति इकाई

मान लीजिए कि इस उदाहरण में सामग्री का निर्गमन 5 अगस्त को होता है तो निर्गमन के लिए साधारण औसत मूल्य होगा:

$$\frac{[4+5+6]}{3} = 5 \text{ रु.}$$

अतः 1 अगस्त के बाद वाले निर्गमन में सामग्री 5 रु. प्रति इकाई की दर से निर्गमित की जाएगी। साधारण औसत विधि में सामग्री की मात्रा का ध्यान नहीं रखा जाता केवल मूल्य का ध्यान रखा जाता है।

साधारण औसत विधि बहुत आसान है लेकिन यदि अलग-अलग समय पर क्रय की गई सामग्री की मात्रा में अथवा क्रय मूल्य में अधिक अंतर है तो इस विधि के अच्छे परिणाम नहीं निकलेंगे। उदाहरणार्थ, माना कि किसी सामग्री की 10 इकाइयाँ 60 रु. प्रति इकाई की दर से खरीदी गई और 100 इकाइयाँ 80 रु. प्रति इकाई की दर से खरीदी गई। इसका साधारण औसत मूल्य $(60+80)/2$ रु. = 70 रु. प्रति इकाई हुआ

। यदि सभी 110 इकाइयों को 70 रु. प्रति इकाई की दर से निर्गमित कर दिया जाता है तो इसका परिणाम निम्नलिखित होगा:

सामग्री के क्रय पर कुल खर्च = (10×60) रु. + (100×80) रु.=8600 रु.

एवं सामग्री निर्गमन पर कुल अवशोषण (चार्ज) = (110×70) रु.= 7700 रु.

इस प्रकार यह स्पष्ट है कि समस्त सामग्री का निर्गमन हो चुकने पर भी सामग्री खाते में $(8600 - 7700)$ रु.= 900 रु. शेष बचेगा । इसका अर्थ हुआ कि उत्पादन विभाग को वास्तविक लागत की अपेक्षा 900 रु. कम चार्ज हुए हैं । यह स्थिति व्यवसाय के लिए घातक सिद्ध हो सकती है । अतः सामान्य औसत विधि का व्यावहारिक महत्त्व नहीं है । यह विधि तभी उपयुक्त हो सकती है जबकि प्रत्येक बार क्रय की जाने वाली सामग्री की मात्रा स्थिर (Fixed) हो । उस परिस्थिति में यह विधि सबसे सुगम और सर्वोत्तम होगी ।

(b) **भारित औसत विधि (Weighted Average Method):** साधारण औसत विधि का प्रमुख दोष यह है कि इस विधि के अन्तर्गत सामग्री के विभिन्न क्रय मूल्यों को बराबर महत्व दिया जाता है, चाहे उन मूल्यों पर सामग्री कम खरीदी गई हो अथवा अधिक । इस दोष का निवारण करने के लिए भारित औसत विधि अपनाई जाती है । इस विधि के अनुसार बिन में रखी हुई सामग्री के कुल मूल्य में सामग्री की मात्रा का भाग दिया जाता है । इस प्रकार जो कीमत प्राप्त होती है उस पर सामग्री का निर्गमन किया जाता है । उदाहरणार्थ, मान लीजिए किसी सामग्री का क्रय इस प्रकार हुआ है:

1 जुलाई, 2008 200 इकाइयाँ दर 5 रु. प्रति इकाई

1 अगस्त, 2008 300 इकाइयाँ दर 6 रु. प्रति इकाई

इस प्रकार बिन में कुल 500 इकाइयाँ हैं जिनका कुल मूल्य (200×5) रु. + (300×6) रु. =2800 रु. । इसका भारित मूल्य होगा= $(2800/500)$ रु. 5.60 रु । अतः

1 अगस्त के पश्चात् सामग्री का निर्गमन 5 रु. 60 पैसे प्रति इकाई की दर से होगा । आगे जब भी भण्डार-गृह में सामग्री और प्राप्त होगी तो आगे के निर्गमन के लिए नया भारित औसत मूल्य ज्ञात किया जावेगा । इसी उदाहरण में मान लीजिए कि 5 अगस्त को 100 इकाइयों का निर्गमन किया जाता है और 10 अगस्त को 100 इकाइयाँ 7 रु. प्रति इकाई की दर से और खरीदी जाती हैं तो 10 अगस्त के बाद वाले सामग्री निर्गमन के लिए भारित औसत मूल्य इस प्रकार ज्ञात करेंगे:

प्र. 5 अगस्त को 100 इकाई 5 रु. 60 पैसे की दर पर निर्गमित की गई हैं ।

∴ 5 अगस्त को कुल निर्गमित मूल्य = (100×5.60) रु. 560 रु.

∴ 5 अगस्त को शेष 400 इकाइयों का मूल्य $(2800-560)$ रु. 2240 रु.

फिर 100 इकाइयों 10 अगस्त को रु. की दर पर और खरीदी गई है ।

∴ 10 अगस्त को सामग्री का भारित औसत मूल्य= $\frac{2,240 + 700}{400 + 100} = 5.88$ रु.

अब 10 अगस्त के पश्चात् सामग्री का निर्गमन 5 रु. 88 पैसे प्रति इकाई की दर पर होगा। यह दर तब तक प्रभावी रहेगी जब तक कि सामग्री की नयी खरीद नहीं होगी। नयी खरीद होने पर ऊपर बताये गये तरीके से आगे निर्गमन के लिए भारत औसत मूल्य फिर ज्ञात कर लिया जावेगा। यह विधि सर्वोत्तम मानी जाती है और इसलिए अधिक व्यापक है।

भारत औसत विधि के लाभ:

भारत औसत विधि के आधार पर सामग्री के निर्गमन करने के निम्नलिखित लाभ हैं:

1. यह विधि पूर्व विधियों (FIFO और LIFO) की अपेक्षा सत्यता के अधिक समीप है, क्योंकि अलग-अलग खरीदी गई सामग्री का बिन में अलग-अलग अस्तित्व नहीं रहता है।
2. बिन में पहुँचने के पश्चात् नई सामग्री ओर पहले की सामग्री का जब एकीकरण हो जाता है तो यह तर्कसंगत ही है पुराने मूल्य और नये मूल्य का भी एकीकरण कर लिया जाये।
3. परिकलन के दृष्टिकोण से भी इस विधि को अधिक कठिन नहीं माना जाता है, क्योंकि एक बार सामग्री का भारत औसत मूल्य ज्ञात कर लेने के सामग्री के निर्गमन के लिए उसका उपयोग तब तक होता रहेगा जब तक सामग्री की नई खरीद नहीं की जाती।
4. अंतिम स्टॉक का मूल्य प्रथम निर्गमन विधि जितना तो बाजार मूल्य के नहीं रहता है, लेकिन अंतिम आगमन प्रथम निर्गमन विधि की अपेक्षा अधिक होता है।
5. मूल्यों का औसत निकाल लेने से उत्पादन विभाग को चार्ज होने वाला मूल्य न कम होगा और न कम होगा और न अधिक।

भारत औसत विधि के दोष:

इस विधि के अनुसार सामग्री के निर्गमन का मूल्य लगाने के निम्नलिखित दोष हैं:

1. यदि सामग्री का क्रय बार-बार होता है तो औसत मूल्य का भी बार-बार परिकलन करना होगा।
2. जिस माह में सामग्री का क्रय होता है उसमें क्रय के पूर्व निर्गमित का मूल्य अलग होगा, क्रय के पश्चात् निर्गमित सामग्री का मूल्य अलग होगा।
3. प्रक्रिया लागत लेखांकन (Process Cost Accounting) के लिए इस विधि को उपयुक्त नहीं समझा जाता है, क्योंकि इसके अन्तर्गत बार-बार गणनाएँ करनी होती हैं।
4. संचालन के दृष्टिकोण से भी यह प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन, तथा अंतिम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि की तुलना में अधिक कठिन है।

प्रथम आगमन प्रथम निर्गमन. अंतिम आगमन प्रथम निर्गमन तथा भारत औसत विधि के आधार पर अंतिम स्टॉक का मूल्य ज्ञात करना:

उपर्युक्त विवेचन के आधार पर यह स्पष्ट है कि प्रथम आगमन प्रथम विधि में यह माना जाता है कि अंतिम स्टॉक में बची हुई सामग्री ही बाद में हुई सामग्री है, अतः उसी के अनुसार उसका मूल्य लगाया जाता है। इसी प्रकार आगमन प्रथम निर्गमन

विधि में यह माना जाता है कि अंत में बचा हुआ स्टॉक स,बसे पहले खरीदी हुई सामग्री में से है और उसका मूल्यांकन भी तदनुसार कर लिया जाता है । भारत औसत विधि में प्राप्त, निर्गमित और अंतिम स्टॉक में इस प्रकार मतभेद नहीं किया जाता और यह माना जाता है कि बचा हुआ स्टॉक समस्त क्रय का 'प्रतिनिधित्व करता है ओर इसी आधार पर उसका मूल्यांकन किया जाता है।

उदाहरण 1 द्वारा यह स्पष्ट हों जायेगा।

4.7 व्यावहारिक उदाहरण

Illustration 1: A manufacturing Company made the following purchase of a particular material.

(एक उत्पादक कम्पनी ने किसी सामग्री के निम्नलिखित क्रय किए):

March, 2008	200 Unit @ Rs. 5 per Unit
June, 2008	400 Unit @ Rs. 6 per Unit
September, 2008	600 Unit @ Rs. 7 per Unit
December, 2008	300 Unit @ Rs. 8 per Unit

The closing stock of the material was 500 units. You are required to ascertain the value of closing stock if materials are issued according to (i) FIFO Method, (ii) LIFO Method and (iii) Weighted Average Method.

सामग्री का अंतिम स्टॉक 500 इकाई था । आपको अंतिम स्टॉक का मूल्य ज्ञात करना है, यदि सामग्री का निर्गमन (i) प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि; (ii) अंतिम आगमन प्रथम, निर्गमन विधि; तथा (iii) भारत औसत विधि के अनुसार किया जाता है ।

Solution:

First In, First out Method:

अंतिम स्टॉक में सामग्री की 500 इकाइयों के लिए माना जायेगा कि यह बाद ही बाद के क्रय में से इस प्रकार बची हुई है:

December, 2008	300 Units @ Rs. 8, Total amount	=	Rs. <u>2400</u>
September, 2008	200 Units @ Rs. 7 Total Amount	=	Rs. <u>1400</u>
	Total 500 Units	=	Rs. 3800

इस प्रकार अंतिम स्टॉक का मूल्य 3800 रु. होगा ।

Last in First Out Method:

अंतिम स्टॉक में सामग्री की 500 इकाइयों के लिए माना जायेगा कि यह बाद ही बाद के क्रम में से इस प्रकार बची हुई है:

March, 2008	200 units @ Rs. 5 Total Amount	=	Rs. <u>1000</u>
-------------	--------------------------------	---	-----------------

June, 2008 300 Units @ Rs. 6, Total Amount = Rs. 1800
 Total 500 Units = Rs. 2800

इस प्रकार अंतिम स्टॉक का मूल्य 2800 रु. होगा ।

Weighted Average Method:

अंतिम स्टॉक की सामग्री के लिए यह माना जायेगा कि यह समस्त क्रय का प्रतिनिधित्व करती है । इसके लिए समस्त क्रय का भारित औसत मूल्य ज्ञात किया जायेगा, जो इस प्रकार है:

March, 2008 200 Units @ Rs. 5, Total Amount = Rs. 1000
 June, 2008 400 Units @ Rs. 6, Total amount = Rs. 2400
 September, 2008 600 Units @ Rs. 7 Total Amount = Rs. 4200
 December, 2008 300 Units @ Rs. 8 Total Amount = Rs. 2400
 Total 1500 Units = Rs. 10,000

$$\text{भारित औसत मूल्य} = \text{Rs. } \frac{10,000}{1,500} = \text{Rs. } 6\frac{2}{3} \text{ Per unit}$$

$$\text{अंतिम स्टॉक का मूल्य} = \text{Rs. } 500 \times 6\frac{2}{3} = 3,333 \text{ रु. } 33 \text{ पैसे ।}$$

टिप्पणी: उपर्युक्त उदाहरण से ज्ञात होता है कि दिसम्बर में बाजार भाव सबसे तेज था और प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि के आधार पर स्टॉक का मूल्य बाजार भाव के सर्वाधिक नजदीक है जबकि अंतिम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि के आधार पर स्टॉक का मूल्य बाजार भाव से सर्वाधिक दूर है । भारित औसत मूल्य की स्थिति इन दोनों के बीच में आती है ।

4. प्रमाप मूल्य विधि (Standard Price Method) :

इस विधि के अनुसार उत्पादन विभाग को सामग्री का निर्गमन वास्तविक लागत पर नहीं किया जाता बल्कि एक पूर्व निर्धारित (Predetermined Price) पर किया जाता है । यह मूल्य उन सभी घटकों को ध्यान में रखकर निर्धारित किया जाता है जो सामग्री की कीमत को प्रभावित करते हैं । इस विधि के अन्तर्गत सामग्री का मूल्य स्थिर (Fixed) रहने के कारण इसे स्थिर मूल्य विधि (Fixed Price Method) भी कहते हैं ।

यह विधि ऐसी स्थिति में एक आदर्श विधि के रूप में कार्य कर सकती है जहाँ भविष्य में खरीदी जाने वाली सामग्री के लिए पहले ही अनुबन्ध कर लिए गये हैं अथवा जहाँ सामग्री के भावी क्रय की लागत का लगभग सही-सही अनुमान लगाया जा सके । यह विधि अत्यन्त सरल है और एक ही समय में तैयार होने वाले विभिन्न उपकार्यों पर सामग्री की लागत का एक-सा भार डालती है ।

5. अधिकतम मूल्य सर्वप्रथम निर्गमन विधि (Highest Price First Out Method or HPFO Method):

यह विधि इस नियम पर आधारित है कि निर्गमन की तिथि तक जिन लागत मूल्यों पर सामग्री प्राप्त हुई है उनमें से सबसे अधिक मूल्य की सामग्री सर्वप्रथम निर्गमित की हुई मानी जाएगी तथा उससे कम कीमत की सामग्री उसके पश्चात् निर्गमित की हुई मानी जाएगी। उदाहरणार्थ, एक भण्डार-गृह में सामग्री निम्न प्रकार प्राप्त हुई

2008 जनवरी 1 200 इकाइयों लागत मूल्य 5 रु. प्रति इकाई

जनवरी 10 300 इकाइयों लागत मूल्य 7 रु. प्रति इकाई

जनवरी 14 400 इकाइयों लागत मूल्य 8 रु. प्रति इकाई

मान लीजिये जनवरी 16 को 350 इकाइयों निर्गमित की गई इसका मूल्यांकन निम्न प्रकार होगा:

जनवरी 16 तक जो सामग्री प्राप्त हुई है उनमें सर्वाधिक 8 रु. प्रति इकाई है, अतः 350 निर्गमित इकाइयों का मूल्यांकन $(350 \times 8) = 2800$ रु. पर होगा।

टिप्पणी: सामान्यतः इस विधि का प्रयोग नहीं किया जाता है।

उपयुक्त विधि का चयन (Selection of Suitable Method) :

उत्पादन विभाग को निर्गमित सामग्री की कीमत चार्ज करने की कई विधियों का ऊपर वर्णन किया गया है। अब प्रश्न यह उठता है कि कौनसी विधि सर्वोत्तम होगी? सामान्यतया भारत और अंतर्राष्ट्रीय विधि को सर्वोत्तम माना जाता है, लेकिन फिर भी व्यवसाय की परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए यह निश्चित करना चाहिए कि किस विधि को अपनाया जाये। यदि आवश्यक हो तो एक ही साथ एक से अधिक विधियाँ भी अपनाई जा सकती हैं। मूल्य निर्धारण विधि का चयन करते समय निम्नलिखित विषयों का विशेष तौर पर न ध्यान रखा जाना चाहिए:

1. कार्य का स्वभाव कैसा है?
2. सामग्री का क्रय किस समान्तर पर किया जाता है?
3. सामग्री का क्रय कितनी मात्रा में किया जाता है?
4. सामग्री का उपयोग बार-बार होता है या कभी-कभी?
5. एक ही बार में सामग्री का कितनी मात्रा में निर्गमन होता है?
6. लागत प्रणाली की किस विधि को अपनाया जाता है?
7. सामग्री का बाजार भाव स्थिर रहता है अथवा उसमें अधिक उतार-चढ़ाव होते हैं?
8. हिसाब-किताब कितना विस्तारपूर्वक रखा जाता है? आदि।

सामग्री निर्गमन की प्रमुख विधियों का लाभ निर्धारण पर प्रभाव:

उपर्युक्त अध्ययन से यह स्पष्ट है कि एक फर्म सामग्री निर्गमन के लिए विभिन्न विधियों में से किसी भी एक विधि का सुविधानुसार चयन कर सकती है। यहाँ यह उल्लेखनीय होगा कि ये समस्त विधियाँ अंतिम स्क्ंध के मूल्यांकन, चार्ज की गई सामग्री की लागत तथा लाभ को अपने-अपने ढंग से प्रभावित करती हैं। इसके अतिरिक्त इनके प्रभाव की प्रकृति एवं मात्रा बाजार दशाओं पर भी निर्भर करती है,

अर्थात् बढ़ती हुई कीमतों (Rising Prices) तथा घटती हुई कीमतों (Falling Prices) की दशाओं में इन विधियों का लाभों की गणना पर अलग-अलग ढंग से प्रभाव पड़ता है ।

उपर्युक्त वर्णित विभिन्न विधियों में से तीन प्रमुख विधियों (i) FIFO (ii) LIFO or (iii) Weighted average method के तुलनात्मक प्रभावों का अध्ययन निम्न प्रकार है:

1. **बढ़ती हुई कीमतों की दशा में** : जब प्रयुक्त सामग्री की बाजार कीमतें बढ़ती जा रही हो तो FIFO विधि को अपनाने पर अंतिम स्कंध का मूल्यांकन सर्वाधिक होगा तथा LIFO विधि में यह मूल्यांकन न्यूनतम होगा, जबकि भारित औसत विधि के प्रयोग से यह मूल्य उपर्युक्त दोनों सीमाओं के बीच का होता है ।
स्पष्टतया बढ़ती हुई कीमतों की दशा में FIFO विधि को अपनाने पर स्कंध का मूल्यांकन अधिक होने के कारण लाभ की मात्रा तुलनात्मक रूप से सर्वाधिक होगी । यही यह उल्लेखनीय है कि उत्पादन को चार्ज की गई सामग्री की लागत लेखों में LIFO विधि अपनाने पर सर्वाधिक होगी तथा FIFO विधि को अपनाने पर सबसे कम होगी ।
2. **घटती हुई कीमतों की दशा में** : जब प्रयुक्त सामग्री की बाजार कीमतें घटती हुई प्रवृत्ति रखती हों तब FIFO विधि को अपनाने पर अंतिम स्कंध का मूल्यांकन न्यूनतम होगा जबकि LIFO विधि को अपनाने पर यह मूल्यांकन सर्वाधिक होगा । भारित औसत विधि के अपनाने पर अंतिम स्कंध का मूल्यांकन लगभग उपर्युक्त दोनों सीमाओं के मध्य होगा ।

4.8 सामग्री क्षय अथवा छीजत की स्थिति में मूल्यांकन (Valuation in case of Waste of Material)

भण्डार-गृह में सामग्री छीजत (Waste of Material) कई कारणों से होती है, जैसे सामग्री का उड़ जाना, सामग्री का घिस जाना, सामग्री के अनुपयोगी छोटे-छोटे टुकड़े हो जाना आदि । यह छीजत दो प्रकार की हो सकती है:

- (i) सामान्य छीजत (Normal Waste); तथा
 - (ii) असामान्य छीजत (Abnormal Waste) ।
- (i) **सामान्य छीजत (Normal Waste)** : यदि सामग्री में छीजत स्वाभाविक और सामान्य कारणों से होती है तो वह सामान्य छीजत (Normal Waste) कहलाती है । सामान्य छीजत से होने वाली हानि उत्पादन का अंग मानी जाती है और इसे उत्पादन लागत में सम्मिलित किया जाता है । इसकी निम्नलिखित दो विधियाँ हैं:

अ. उपरिव्यय (Overhead) मानकर: इस विधि के अनुसार छीजत होने वाली हानि को कारखाना उपरिव्यय में जोड़ दिया जाता है जो उभादन लागत का अंग बन जाती है । उदाहरणार्थ, किसी सामग्री की 110 इकाइयाँ 6 रु. प्रति इकाई की दर से खरीदी

जाती है। स्टॉक की जाँच करने मर पता चलता है कि स्टॉक में वास्तव में 100 इकाइयाँ ही हैं और 10 इकाइयों की छीजत हो गई है। इस स्थिति में 10 इकाइयों की कीमत 60 रु. कारखाना उपरिव्यय में जोड़ दी जायेगी। शेष 100 इकाइयाँ जब उत्पादन विभाग को निर्गमित की जावेंगी, तब 6 रु. प्रति इकाई की दर से निर्गमित की जायेंगी।

ब. शेष सामग्री का मूल्य बढ़ाकर: इस विधि के अनुसार छीजत से होने वाली हानि से शेष सामग्री का मूल्य बढ़ा दिया जाता है। यह विधि स्फीति मूल्य विधि (Inflated price Method) कहलाती है। उपर्युक्त उदाहरण में 110 इकाइयों का कुल मूल्य 660 रु. था। इनमें से 10 इकाइयों की छीजत हो जाने पर यह 660 रु. केवल 100 इकाइयों का कुल मूल्य समझा जायेगा। इस प्रकार प्रति इकाई मूल्य 6 रु. से बढ़ाकर 6 रु. 60 पैसा हो जायेगा।

- (ii) **असामान्य छीजत (Abnormal Waste)** यदि सामग्री में छीजत असामान्य कारणों (यथा: आग, बाढ़ आदि) से होती है तो यह असामान्य छीजत (Abnormal Waste) कहलाती है। इसे उत्पादन लागत का अंग नहीं माना जाता है और निर्मित वस्तु की लागत में सम्मिलित नहीं किया जाता। इसे हानि मानकर परिव्यय लाभ-हानि खाते (Costing Profit & Loss Account) से अपलिखित कर दिया जगता है। उदाहरणार्थ, मान लीजिए किसी वस्तु की 10 इकाइयाँ 100 रु. प्रति इकाई की दर से खरीदी गई। इनमें से एक इकाई सामान्य छीजत में और एव, इकाई असामान्य छीजत में चली गई। ऐसी स्थिति में एक इकाई की लागत 100 रु. कारखाना उपरिव्यय में जोड़ दी जायेगी अएएर एक इकाई की लागत 100 रु. परिव्यय लाभ-हानि खाते को स्थानान्तरित कर दी जायेगी।

Illustration 2 : The following the details of receipts and issue of an item of stores in a factory for the month of December, 2008.

(माह दिसम्बर, 2008 के लिए एक कारखाने में भण्डार की एक मद की प्राप्ति और निर्गमन के विवरण इस प्रकार हैं):

December, 2008

Receipts			issue	
Date	Quantity	Rate	Date	Quantity
1	500 kg.	Rs. 20 (Opeining Balance)	3	70 Kg.
14	20 Kg.	Rs. 20 (Return)	4	1000 Kg.
20	200 Kg.	Rs. 22	7	80 Kg.
27	15 Kg.	Rs. 20 (Return)	16	200 Kg.
			25	200 Kg.

Issues are to be priced on the basis of first in first out. The Stock verifier of the factory reported a shortage of 5 Kg. on 15 December, and 7 Kg. on 31 December. Prepare a Stores Ledger Account.

(निर्गमन को प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन के आधार पर मूल्यांकित करना है। स्टॉक जाँचकर्ता द्वारा 15 दिसम्बर को 5 किलोग्राम की और 31 दिसम्बर को 7 किलोग्राम की छीजत रिपोर्ट की गई है। एक सामग्री लेजर खाता तैयार कीजिए।)

हल अगले पेज पर

Illustration 3: A manufacturing concern purchases from time to time large quantities of a commodity use in the manufacture of one of its products. The following are the details of purchase during the six months ended June 30, 2008.

(एक निर्माणी संस्था अपने एक उत्पादन के निर्माण में प्रयुक्त सामग्री को समय-समय पर बड़ी मात्रा में क्रय करती है। 30 जून, 2008 को समाप्त होने वाले अर्द्ध-वर्ष में क्रय की गई सामग्री का विवरण निम्न प्रकार है):

<u>2008</u>	<u>Units Purchased</u>	<u>Cost Price per 1000 Units</u>
February, 2	10000	Rs. 200
March, 15	25000	Rs. 210
April, 20	20000	Rs. 190
May, 3	15000	Rs. 180
June, 1	12000	Rs. 180
July, 20	3000	Rs. 170

There were 15000 units in Stock at January, 1 2008 which were valued at Rs. 190 per 1000 units. Quantities issued from stores during six months were as under:

(जनवरी 1, 2008 को 15,000 इकाइयों स्टॉक में थीं जिनका मूल्य 190 रु. प्रति 1000 इकाइयों के अनुसार लगाया गया। संग्रहालय से छः माह में निर्गमन निम्न प्रकार किया गया था):

- (a) January 25, 2008 10,000 Units
- (b) February 2, 2008 8000 Units
- (c) March 29, 2008 25000 Units
- (d) April 30, 2008 20000 Units
- (e) May 15, 2008 18000 Units

(f) June 29, 2008 15000 Units

Prepare a Stores Ledger Account by charging the issue on LIFO method.

(एक स्टोर्स लेजर खाता बनाइये जिसमें निर्गमनों को अंतिम आगमन, प्रथम निर्गमन रीति से चार्ज कीजिए ।)

Solution (Illustration 2)

**Stores Ledger Account
(FIFO Method)**

Date 2008	Dec.	G.R. or M.R. No.	Receipts			Issues				Balance		Rate for further issues (Rs.)
			Qty. (Kg)	Rate (Rs.)	Amount	Req. No.	Qty.	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Qty (kg.)	Amount (Rs.)	
1		-	500	20	10,000	-	-	-	-	500	10,000	500.20
3		-	-	-	-	-	70	20	1,400	430	8,600	430.20
4		-	-	-	-	-	100	20	2,000	330	6,600	330.20
7		-	-	-	-	-	80	20	1,600	250	5,000	250.20
14		-	20	20	400	-	-	-	-	270	5,400	270.20
15		-	-	-	-	Shortage	5	20	100	265	5,300	265.20
16		-	-	-	-	-	200	20	4,00	65	1,300	65.20
20		-	200	22	4,400	-	-	-	-	265	5,700	65.20
												200.22
25		-	-	-	-	-	65	20	-			
							135	22	4,270	65	1,430	65.22
27		-	15	20	300	-	-	-	-	80	1,730	65.22
												15.20
31		-	-	-	-	shortage	7	22	154	73	1,576	58.22
												15.20

टिप्पणी : स्टॉक जांचकर्ता द्वारा 15 दिसम्बर को रिपोर्ट की गई 5 किलोग्राम छीजत का मूल्यांकन 100 रु. पर और 31 दिसम्बर को रिपोर्ट की गई 7 किलोग्राम छीजत का मूल्यांकन 154 रु. पर किया गया है। इस प्रकार कुल छीजत 254 रु. की अनुमानित की गई है जिसको कारखाना उपरिव्यय के रूप में माना गया है।

Solution (Illustration 3)

Stores Ledger Account (LIFO Method)

Date	Receipts			Issues			Balance		Rate per further issues per Thousand Units (Rs.)
	Qty. (Units)	Rate per Thousand Units (Rs.)	Amount (Rs.)	Qty. (Units)	Rate per Thosand Units (Rs.)	Amount (Rs.)	Qty. (Units)	Amount (Rs.)	
2008									
Jan .1	15,000	190	2,850	-	-	-	15,000	2,850	15,000-190
Jan .25	-	-	-	10,000	190	19,000	5,000	950	5,000-190
Feb. 2	10,000	200	2,000				15,000	2,950	5,000-190 10,000-200
Feb .28	-	-	-	8,000	200	1,600	7,000	1,350	5,000-190 2,000-200
March 15	25,000	210	5,250	-	-	-	32,000	6,600	5,000-190 2,000-200 25,000-210
March, 29	-	-	-	25,000	210	5,250	7,000	1,350	5,000-190 2,000-200
April 20	20,000	190	3800	-	-	-	27,000	5,150	5,000-190 2,000-200 20,000-190

Stores Ledger Contd.....

Date	Receipts			Issues			Balance		Rate for further issues per Thousand unit (Rs.)
	Qty. (Units)	Rate per Thosand Unit (Rs.)	Amount(Rs.)	Qty (Units)	Rate per Thousand unit (R.s)	Amount (R.s)	Qty. (units)	Amount (Rs.)	
2008				20,000	190	3,800	7,000	1350	5,000-190
April 30	-	-	-						2,000-200
May 3	15,000	180	2,700	-	-	-	22,000	4,050	5,000-190
									2.000-200
									115,000-180
May 15	-	-	-	15,000	180				
				2,000	200	3,290	4,000	760	4,000-190
				1,000	190				
June 1	12,000	180	2,160	-	-	-	16,000	2,920	4,000-190
									12,000-180
June 29				12,000	180	2,730	1,000	190	1,000-190
				3000	190				
June 30	-	-	-	-	-	-	1,000	190	1000-190

टिप्पणी : 20 जुलाई की क्रय को उपर्युक्त स्टोर्स लेजर खाते में सम्मिलित नहीं किया जायेगा।

सामग्री की परिपक्वता (Seasoning of Material) :

बहुत सी सामग्री ऐसे स्वभाव की होती है कि उसको काम में लेने से पूर्व उसका परिपक्व किया जाना आवश्यक है, जैसे फर्नीचर बनाने के लिए टिम्बर । ऐसी सामग्री की परिपक्वता पर बहुत से खर्चे होते हैं । उत्पादन विभाग द्वारा ऐसी सामग्री की लागत चार्ज करने के लिए उसका केवल क्रय मूल्य ही ध्यान में नहीं रखा जाता बल्कि क्रय-मूल्य में उसकी परिपक्वता पर किये गये खर्चों को भी जोड़ा जाता है ।

Illustration 4: A timber merchant purchased 10,000 c.ft. Timber logs on 1st October, 2007 @ Rs. 10 per c.ft. And stored them in his timber yard for six months for seasoning.

In the timber yard the following items of expenses were incurred during the period of seasoning.

(एक लकड़ी के व्यापारी ने 1 अक्टूबर, 2007 को 10000 c.ft. लकड़ी के लट्टे 10 रु. प्रति 10 रु. प्रति c.ft. की दर से खरीदे तथा अपने यार्ड में छः माह सुखाने के लिए रखा । लकड़ी के यार्ड में इस अवधि में निम्नलिखित खर्चे किये गये:

- (a) Rent of the yard(area 2000 sq. ft.) @ Rs. 250 per month (किराया क्षेत्रफल 2000 छुपते. दर 250 रु. प्रतिमाह)
- (b) Salaries of 5 watchmen and Khalasis @ Rs. 100 each per month (5 चौकीदारों तथा खलासियों का वेतन 100 रु. प्रतिमाह प्रत्येक का)
- (c) Incidental expenses of maintenance, lightin etc. @ Rs. 2000 (रख-रखाव के आनुषंगिक खर्चे, विद्युत आदि 150 रु. प्रति माह)
- (d) Annual Share of general overhead expenses of the business Rs. 2000 (सामान्य उपरिव्यय वार्षिक 2000 रु.)
- (e) Insurance charges for the logs to be seasoned @ 1% on the value of the unseasoned logs for the period of seasoning (बीमा व्यय दर 1% अपरिपक्व लट्टों के मूल्य पर परिपक्वता की अवधि का)

50% of the floor of the yard has been set apart for seasoning of timber and the remaining floor area for stocking seasoned timber. Loss in volume of logs due to seasoning 10% Calculate the sellin rate of the seasoned log per cubic ft. to the nears rupee on 1st April, 2008 so that 10% profit on Sale may be earned.

(यार्ड का 50% स्थान परिपक्वता के लिए तथा शेष परिपक्व लट्टों के संग्रहालय के लिए प्रयुक्त किया जाता है । परिपक्वता के कारण लट्टों का प्रति घन फुट बिक्री मूल्य

(निकटतम रु. तक) 1 अप्रैल, 2008 को ज्ञात कीजिए, ताकि बिक्री पर 10% लाभ अर्जित किया जा सके ।)

Solution:

Calculation of selling Rate of Seasoned Logs

Particulars	Qty. c.ft.	Amount Rs.
Cost of timber logs@ Rs. 10 per c.ft.	10,000	10,000
Half of the rent of the yard for six months @ Rs. 250 per month		750
Half of Salaries of 5 watchmen and Khalasis @ Rs. 100 each per month for six month		1,500
Half of incidental expenses for maintenance, Lighting etc. for six months @ Rs. 150 per month		450
Half of six month general overhead expenses @ Rs. 2000 a year		500
Insurance charges @ 1% of the valor of Unseasoned logs (Rs. 100000)		1,000
Loss in volume of logs due to seasoning 10%	1,000	
Cost. of seasoned timber	9,000	1,04,200
Cost of seasoned timber per cubic ft. = Rs. (104200 / 9000)		11.58
Profit 10% on sale {11.58 (10/90)}		1.29
Selling price percubic ft.		1.29
Sya selling Price per cubic ft.		12.87
Cost of timber logs@ Rs. 10 per c.ft.		13.00

परिपक्व लट्टों का विक्रय मूल्य 13.00 रु. प्रति घन फुट निर्धारित जाना चाहिए ।

4.9 सामग्री का सत्यापन (Verification of Stock)

भण्डार- गृह में रखी हुई सामग्री के स्टॉक की भौतिक गणना करने एवं उसकी दिन कार्ड द्वारा बताये गये शेष से मिलान करने को सामग्री का सत्यापन (स्टॉक Verification) कहते हैं। बिन कार्ड तथा सामग्री खाता वही के लेखों की जाँच तथा उनका परस्पर मिलान करना और सामग्री के भौतिक शेष की गणना करके उसका पुस्तक शेष से मिलान करना सामग्री अंकेक्षण के अंग हैं। इनका विस्तृत वर्णन इस प्रकार है:

- (i) भौतिक गणना अथवा जाँच (Physical Counting or Verification) : इस विधि के अन्तर्गत समस्त बिनो की जाँच एक निश्चित अवधि (यथा तीन माह, छः माह अथवा एक वर्ष) के बाद की जाती है। उक्त अवधि के बाद सामग्री की भौतिक जाँच (Physical Counting) करके उसका बिन कार्ड के शेष से मिलान किया जाता है। बिन कार्ड की स्वयं की सत्यता की जाँच के लिए उसकी प्रविष्टियों का मिलान लागत लेखांकन विभाग में रखी गई सामग्री खाता बही (Stores Ledger) से किया जाता है। यदि दोनों के शेषों में अंतर पाया जाता है तो अशुद्धि तलाश करके उसे ठीक किया जाता है।

जब कभी बिन कार्ड एवं सामग्री खाता बही के शेषों का तो मिलान हो जाता है, किन्तु बिन कार्ड द्वारा बताये गये शेष तथा बिन कार्ड में भौतिक रूप से उपलब्ध सामग्री की मात्रा में अंतर पाया जाता है तो अंतर के कारण को ज्ञात किया जाता है। इन दोनों में अंतर निम्नलिखित कारणों से हो सकता है:

- i. सामग्री की चोरी हो गई हो;
- ii. सामग्री टूट गई हो;
- iii. सामग्री वाष्प बनकर उड़ गई हो;
- iv. सामग्री के छोटे-छोटे टुकड़ों अथवा थोड़ी-थोड़ी मात्रा में निर्गमित करने के क्षय अथवा छीजत हुई हो;
- v. भूल से निर्गमन कम या अधिक मात्रा में हो गया हो;
- vi. नमी के कारण सामग्री का वजन बढ़ गया हो;
- vii. सामग्री किसी गलत बिन कार्ड में रख दी गई हो; अथवा
- viii. बिन कार्ड में सामग्री की प्राप्ति अथवा निर्गमन की प्रविष्टि करने से छूट गई हो, आदि।

उपर्युक्त कारणों में से किसी भी कारण को ज्ञात करने के बाद यह देखना चाहिए कि अंतर स्वाभाविक कारणों से है या अस्वाभाविक कारणों से। यदि अंतर के लिए कोई व्यक्ति दोषी पाया जावे तो उसके विरुद्ध उचित कार्यवाही की जानी चाहिए। अंतर को समायोजित (Adjust) करने के लिए किसी वरिष्ठ अधिकारी की अनुमति ली जानी

चाहिए । अनुमति प्राप्त करने के बाद बिन कार्ड तथा सामग्री खाता बही (दोनों) में समायोजन कर लिया जाना चाहिए ।

सामग्री अंकेक्षण की उपरोक्त विधि का सबसे बड़ा दोष यह है कि सामग्री की जाँच की तिथि एवं समय का बिन क्लर्क व भण्डारी को जान रहता है, अतः वे सामग्री का शेष उस दिन ठीक कर सकते हैं, अन्य दिनों में सामग्री की मात्रा में अंतर भी हो तो पता नहीं चलता है । दूसरे, एक निश्चित अवधि के बाद समस्त बिनों की एक साथ जाँच करने में समय एवं श्रम भी अधिक चाहिए । अतः स्टॉक जांचकर्ताओं की संख्या बहुत अधिक रखनी पड़ती है और जाँच कुशलतापूर्वक नहीं हो पाती । तीसरे, जिस दिन जाँच होती है, उस दिन निर्गमन में असुविधा होती है और उत्पादन में विघ्न उत्पन्न हो सकता है ।

इन दोषों से बचने के लिए सामग्री की जाँच के लिए वैकल्पिक विधि अपनाई जा सकती है, जो इस प्रकार है:

- (ii) निरन्तर सामग्री गणना अथवा भौतिक सत्यापन: (Continuous Stock Taking or Physical Verification) इस विधि के अन्तर्गत सामग्री जाँचकर्ता का कार्य प्रतिदिन सामग्री की जाँच करना ही होता है । ये नियमित रूप से कुछ बिनो में रखी हुई सामग्री की भौतिक गणना करते रहते हैं । वे किस दिन, किस- किस बिन की सामग्री की जाँच करेंगे, इस बात को गुप्त रखा जाता है । इस प्रकार बिनों की जाँच वर्ष भर चलती रहती है । इस विधि में सामग्री की भौतिक गणना करके बिन कार्ड के शेष से मिलान किया जाता है तथा बिन कार्ड के शेष का मिलान लागत लेखांकन विभाग में रखी गई सामग्री खाता बही के शेष से किया जाता है ।
- (iii) निरन्तर सूची (गणना) विधि (Perpetual Inventory System) बिन कार्ड और सामग्री खाता वही के अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रत्येक में अन्य खानों के साथ-साथ एक खाना सामग्री के शेष (Balance) का भी होता है । जब भी सामग्री प्राप्त की जाती है अथवा निर्गमित की जाती है, इस खाने में शेष को तदनुसार बढ़ा अथवा घटा दिया जाता है । सामग्री के सम्बन्ध में इस प्रकार लेखा करने की विधि को निरन्तर सूची विधि (Perpetual Inventory System) कहते हैं । इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि निरन्तर सूची विधि अभिलेख की एक ऐसी विधि है जो सामग्री के भौतिक आवागमन और वर्तमान शेष को प्रकट करती है । निरन्तर सूची विधि की ऊपर दी गई परिभाषा से यह स्पष्ट हो जाता है कि बिन कार्ड और सामग्री खाता बही रखना मात्र ही निरन्तर सूची विधि है । इनके रखने से सामग्री की प्राप्ति, निर्गमन तथा शेष की तारीखानुसार निरन्तर सूची तैयार होती रहती है । सामग्री पर उचित नियंत्रण स्थापित करने के लिए यह आवश्यक है कि सामग्री की भौतिक गणना भी वर्ष भर चलती रहनी चाहिए न कि वर्ष के अंत में केवल एक बार । निरन्तर सूची विधि से प्राप्त होने वाले लाभ तभी प्रभावी हो सकते हैं जबकि सामग्री की भौतिक गणना भी

वर्ष भर चलती रहे । इसके अभाव में निरन्तर सूची विधि सामग्री पर एक-पक्षीय नियंत्रण है, सर्वांगीण नहीं ।

4.10 निरन्तर सूची विधि तथा निरन्तर सामग्री सत्यापन से लाभ (Advantages of Perpetual Inventory and Continuous Verification System):

निरन्तर सूची विधि के साथ-साथ यदि सामग्री की निरन्तर भौतिक गणना भी चलती रहे तो इस सम्पूर्ण प्रक्रिया से निम्नलिखित लाभ प्राप्त होते हैं:

1. स्टॉक गणना की लम्बी प्रक्रिया से बचा जा सकता है और लाभ-हानि खाता एवं चिट्ठा किसी भी समय तैयार किया जा सकता है;
2. इस प्रणाली के नैतिक प्रभाव के कारण सामग्री के सम्बन्ध में गलती और गबन कम होंगे
3. यदि कोई गलती और गबन होते हैं तो उनको शीघ्र पकड़ लिया जावेगा ओर संस्था पर इनका संचयी प्रभाव नहीं हो पायेगा;
4. सामग्री का क्षय शीघ्र प्रकट हो जायेगा और यदि उसके कारण दूर किये जा सकने योग्य हैं तो उनको शीघ्र दूर कर दिया जायेगा;
5. सामग्री की शीघ्र खपने वाली और धीरे-धीरे खपने वाली मर्दें प्रकट हो सकेंगी;
6. सामग्री की धीरे-धीरे खपने वाली मर्दों में पूँजी विनियोग को घटाया जा सकेगा;
7. प्रत्येक प्रकार की सामग्री स्टॉक की मात्रा का सदैव ज्ञान रहता है, अतः किसी सामग्री के अभाव में अचानक उत्पादन रुकने जैसी स्थिति कभी उत्पन्न नहीं होगी; तथा
8. सामग्री की भौतिक गणना करने के लिए उत्पादन को रोकने की आवश्यकता नहीं होगी।

4.11 सामग्री आवर्त (Material Turnover):

सामग्री आवर्त को समझने से पूर्व औसत सामग्री को समझना अनिवार्य है । किसी अवधि के प्रारम्भ और अंत की सामग्री के मूल्य में दो का भाग देने पर अवधि की औसत सामग्री ज्ञात हो जाती है । उदाहरणार्थ, यदि 1 जनवरी, 2008 को स्टॉक में सामग्री का मूल्य 10000 रु. और 31 दिसम्बर, 2008 को यह मूल्य 14000 रु. था तो औसत सामग्री होगी:

$$= \frac{10,000 + 14,000}{2} = 12,000 \text{ रु.}$$

सामग्री आवर्त से तात्पर्य यह है कि एक निश्चित अवधि में औसत सामग्री का कितना बार उपयोग हो सकता है । यह दर उस अवधि में उपयोग हुई कुल सामग्री का उपयोग 240000 रु. है तो सामग्री आवर्त (Material Turnover) होगा = $(240000 \div$

12000) = 20; इसका अर्थ यह होगा कि वर्ष 2003 में औसत सामग्री 20 बार धूम गई और आवर्त की अवधि हुई (365/20) दिन = 18.25 दिन अर्थात् सामग्री का हर 10वे दिन सामग्री पुनर्स्थापन हो गया ।

सामग्री के नियंत्रण में सामग्री आवर्त का बहुत महत्व है । यदि सामग्री का आवर्त अधिक होता है तो कम पूँजी से काम लिया जा सकता है । इसी प्रकार सामग्री का आवर्त अधिक होने पर सामग्री के क्रय और उसके उपयोग के बीच बहुत कम समय का फासला होगा और सामग्री के क्रय मूल्य के उतार-चढ़ाव सीमित होंगे । ऐसी दशा में निर्गमित सामग्री के मूल्यांकन की किसी भी विधि को सुविधा के दृष्टिकोण से अपनाया जा सकता है । सामग्री के आवर्त का अधिक प्रभावकारी उपयोग करने के लिए आवश्यक है कि 'अं श्रेणी, ब श्रेणी और स श्रेणी की सामग्री के लिए पृथक-पृथक सामग्री आवर्त ज्ञात किया जावे । 'अ श्रेणी की सामग्री के लिए भी अधिक उत्तम यह होगा कि विभिन्न प्रकार की सामग्री के लिए पृथक-पृथक सामग्री आवर्त ज्ञात किया जाये।

Illustration 5: Calculate material turnover ratio for the year 2008 from the following information and determine which of the two materials is fast moving:

निम्न सूचना से वर्ष 2006 के लिए सामग्री आवर्त अनुपात ज्ञात कीजिए तथा यह बताइए कि दो में से कौनसी सामग्री अधिक गतिशील है ।

	<u>Opening Stock</u>	<u>Purchases</u>	<u>Closing Stock</u>
	Rs.	Rs.	Rs.
Material-A	20000	16000	2000
Material -B	80000	100000	50000

Solution:

सर्वप्रथम प्रत्येक दशा में उपयोग में लाई गई सामग्री ज्ञात की जायेगी ।

सामग्री उपभोग (Material Consumed):

Opening Stock + Purchases - Closing Stock

Material A = 20000 +16000 - 120000 = Rs. 24000

Material B = 80000 + 100000-50000= Rs. 130000

प्रत्येक दशा में अब औसत सामग्री ज्ञात की जावेगी ।

औसत सामग्री (Average Material)

Material A = 20000+12000 /2 = Rs. 16000

Material B = 80000 + 50000 /2 = Rs. 65000

सामग्री आवर्त अनुपात = अवधि में प्रयुक्त सामग्री / अवधि में औसत सामग्री

A= 24000 /16000= 1.5 B = 130000 /65000=2

दिनों की संख्या में व्यक्त सामग्री आवर्त = औसत सामग्री x अवधि के दिन / प्रयुक्त सामग्री

Material A= 16000 x 365/24000 = 243 days

Material B= 65000 x 365/130000= 183 days

उपर्युक्त अनुपात से यह प्रकट होता है कि सामग्री (ब) अपेक्षाकृत अधिक है क्योंकि इसका स्कंध फेरा अनुपात 2 है जो सामग्री (अ) के स्कंध फेरा अनुपात से अधिक है । स्पष्टतया सामग्री (अ) के नियंत्रण पर अधिक ध्यान देना होगा क्योंकि यह स्टॉक क्रय के बाद औसत रूप से 243 दिन पड़ी रहती है ।

4.12 सामग्री सार (Material Abstract)

सामग्री की प्राप्ति, भण्डारण और निर्गमन सम्बन्धी विभिन्न घटकों पर नियंत्रण स्थापित करने की प्रक्रिया को समझने के पश्चात् सामग्री सार (Material Abstract) का अध्ययन भी आवश्यक है । लागत लेखा पुस्तकों में सामग्री के निर्गमन का लेखा सामग्री सार के आधार पर ही किया जाता है । सामग्री सार यह प्रकट करता है कि किसी निश्चित अवधि में उपलब्ध पर कुल कितनी सामग्री का उपभोग हुआ है । यह सार सामग्री के निर्गमन, उसकी वापसी और उसके स्थानान्तरण का ध्यान रखते हुए तैयार किया जाता है । अतः इसके तैयार करने के लिए सामग्री मांग-पत्र, सामग्री वापसी पत्र तथा सामग्री स्थानान्तरण पत्र आधार बनते हैं इसका नमूना निम्न प्रकार है:

Material Abstract (Week/ Month Ending)

Date	Requisitioning No.	Amount Rs.	Job No.				
			1 Rs.	2 Rs.	3 Rs.	4 Rs.	5 Rs.
Total Material							
Add: Material received from Other Job							
Total Material Received							
Less: Material returned or Transferred to other Job							
Net Material Consumed Job Ledger Folio							

यह सामग्री सार हर सप्ताह अथवा महीने के अंत में तैयार किया जाता है । इसके आधार पर उपभोग हुई सामग्री की राशि से सम्बन्धित उपकार्य (Job) का खाता डेबिट कर दिया जाता है ।

Illustration 6: Record the following transaction in the Stores Ledger Account of X Ltd.

(X लिमिटेड की स्टोर खाता-बही में निम्न व्यवहारों को दर्ज कीजिए) :

15.01.2008 Receipt 250 Units Costing Rs. 312.50 (प्राप्ति 250 इकाइयाँ: लागत 312.50 रु.)

21.02.2008 Receipt 100 Units Costing Rs. 130.00 (प्राप्ति 100 इकाइयाँ लागत 130.00 रु.)

24.03.2008 Receipt 50 Units Costing Rs. 67.50 (प्राप्ति 50 इकाइयाँ लागत 67.50 रु.)

05.04.2008 Issue 55 Units (निर्गमन 55 इकाइयाँ)

19.04.2008 Receipt 50 Units Costing Rs. 70.0 (प्राप्ति 50 इकाइयाँ: लागत 70.00रु.)

25.04.2008 Issue 300 Units (निर्गमन 300 इकाइयाँ :)

03.05.2008 Issue 40 Units (निर्गमन 40 इकाइयाँ)

The Issues on 05.04.2008 and 25.04.2008 were priced at LIFO and FIFO basis respectively. As from 01.05.2008 it was decided to price the issue at Weighted Average Price.

(सामग्री का निर्गमन 05.04.2008 तथा 25.04.2008 को क्रमशः LIFO तथा FIFO आधार पर किया गया था । 04.05.2008 से यह निश्चित किया गया कि इसके बाद निर्गमित सामग्री का मूल्य भारित औसत मूल्य के आधार पर लगाया जायेगा ।)

सामग्री के निर्गमन हेतु किसी एक विधि को आधार बनाया जा सकता है, विभिन्न विधियों को नहीं । इस प्रकार की व्यवस्था कम्पनी अधिनियम में भी दी हुई है, परन्तु विश्वविद्यालय में इस प्रकार का प्रश्न दिये जाने के कारण विद्यार्थियों को अभ्यासार्थ दिया गया है ।

नोट : हल अगले पृष्ठों पर देखें

4.13 स्वपरख प्रश्न (Self Assessing Questions)

1. Explain with suitable examples the following methods of pricing the issue of material:

(उपयुक्त उदाहरण देते हुए सामग्री निर्गमन मूल्यांकन की निम्नलिखित विधियों को समझाइये):

- (a) FIFO (प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन);
- (b) LIFO (अन्तिम आगमन, प्रथम निर्गमन);

Which of these methods would you recommend under conditions of rising price and Why?

(बढ़ते हुए मूल्यों की स्थिति में आप कौनसी विधि अपनाने की सिफारिश करेंगे और क्यों?)

Solution (Illustration 6):

Store Ledger Account

Description

Maximum Stock Level

Code No.

Minimum Stock Level.....

Unit No.....

Folio

Date	G.R. or M.R. No.	Receipts			Issues				Balance		Rate of further issues (Rs.)
			Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Req. No.	Qty.	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Qty (kg.)	Amount (Rs.)	
15.01.2008		250			-		-		250	312.50	250-1.25
			1.25	312.50		-	-	-	350	442.50	250-1.25
21.02.2008		100	1.30	130.00	-	-					100-1.30
24.03.2008		50	.				-	-	400	510.00	250-1.25
			13.5	67.50	-	-					100-1.30
05.4.2008		-	.				1.35	67.50	345	436.00	50-1.35
			-	-	-	50	1.35	6.50			250-1.25
19.04.2008		50	.			5	-	-	395	506.00	95-1.30
			1.40	70.00	-	-					250-1.25
25.04.2008		-					1.25	312.50	95	128.50	95-1.30
			-	-	-	250	1.30	65.00			50-1.40
*1.05.2008		-	.			50	-	-	95	128.50	45-1.30
			-	-	-	-					50-1.40
03.05.2008		-	.		-	-	1.35	54.00	55	74.50	128.50 ÷ 95
21.02.2008		-	-	-		-	-		250	312.50	=1.35

*1.05.2008 को भारत औसत मूल्य विधि अपनाने के कारण यह प्रविष्टि की गई है।

2. Distinguish between (अन्तर बताइये)
 - i. Bin Card and Stock Control Card (बिन कार्ड और सामग्री नियंत्रण कार्ड)
 - ii. Bin Card and Stores Ledger (बिन कार्ड और सामग्री खाता बही);
 - iii. Material Requisition Note and Purchases Requisitioning Note (सामग्री माँग-पत्र और क्रय माँग-पत्र) तथा
 - iv. Material Requisition Note and Bill of Material (सामग्री माँग-पत्र और सामग्री बिल) ।
3. Give preform of the following and explain them: (निम्नलिखित के नमूने दीजिये और उनको समझाइये :)
 - i. Bin Card (बिन कार्ड);
 - ii. Material Abstract (सामग्री सार);
 - iii. Material Requisition Note (सामग्री माँग-पत्र) तथा
 - iv. Purchase Requisition Note (क्रय माँग-पत्र) ।
4. Explain the different methods of pricing the issue of material. Give their advantages and disadvantages. (सामग्री निर्गमन का मूल्यांकन करने की विभिन्न विधियों को समझाइये । उनके गुण तथा दोष बताइये ।)
5. "In costing materials may be charged out to jobs at cost price or at marked price. " Explain which method in your view is preferable and why? (परिव्ययांकन में उपकार्यों को सामग्री लागत मूल्य अथवा बाजार मूल्य पर चार्ज किया जा सकता है । स्पष्ट कीजिये कि आपकी दृष्टि में कौनसी विधि अधिक ठीक है और क्यों?)

4.14 व्यावहारिक प्रश्न:

6. From the following information, prepare the stores Ledger Account on the basis of First In, First Out method: (निम्नलिखित सूचना से प्रथम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि के आधार पर सामग्री लेजर खाता बनाइए).

<u>Purchases</u>	<u>Issue</u>
August, 2008	August, 2008
12 6000 Units @ Rs. 12 each	14 3000 Units
13 5000 Units @ Rs. 14 each	16 1250 Units

22 3000 Units @ Rs. 13 each 26 2500 Units
 Return from Job to Stores (उपकार्य से भण्डार को वापसी):
 August 15-500 units @ Rs. 12 each.

Answer: Balance of Stock Rs. 104500.

7. Solve Question No. 6 as per Last in First Out method.
 (प्रश्न संख्या 6 को अंतिम आगमन, प्रथम निर्गमन विधि से हल कीजिए ।)

8. Solve Question No. 6 as per Simple Average method.
 (प्रश्न संख्या 6 को साधारण औसत विधि से हल कीजिए ।)

Answer: Balance of Stock Rs. 100287

9. Solve Question No. 6 as per Weighted Average Method.
 प्रश्न संख्या 6 को भारित औसत विधि से हल कीजिए ।

Answer: Balance of Stock Rs. 99945.

10. The following is the record of receipts and issues of a certain material in a factory for the month ending 30th September, 2008.

30 सितम्बर, 2008 को समाप्त हुए महीने के लिए एक कारखाने में किसी सामग्री की प्राप्ति एवं निर्गमन का लेखा इस प्रकार है:

<u>Receipts</u>		<u>Issues</u>	
Sept.			
1	Opening Balance 100 Tonnes @Rs. 10	3	50 Tonnes
10	150 Tonnes @ Rs. 12	18	80 Tonnes
25	180 Tonnes @ Rs. 15	27	250 Tonnes

The Stock verifier reveals a shortage of 10 tons on 30th September, 2008. Prepare a Stores Ledger Account adopting weighted average as the basis and inflating the price of material in stock on account or shortage.

स्टॉक जांचकर्ता ने 30 सितम्बर, 2008 को 10 टन की छीजत प्रकार की । भारित औसत को आधार बनाते हुए तथा छीजत के कारण स्टॉक में सामग्री मूल्य को बढ़ाते हुए एक सामग्री (लेजर) खाता बनाइये ।)

Answer. Balance of Stock Rs. 680

11. A timber merchant purchased 12000 c.ft. Timber logs on 1st September 2007 @ Rs. 10 per c.ft. And stored them in his timber yard for six month's of seasoning. In the timber yard the following items of expenses were incurred during the period of seasoning;

(एक लकड़ी के व्यापारी ने 1 सितम्बर, 2007 को 12,000 घनफुट लकड़ी के लड़े 10 रु. प्रति घन फुट की दर पर खरीदे तथा अपने यार्ड में छः माह सुखाने के लिए रखा । लकड़ी के यार्ड में इस अवधि में निम्नलिखित खर्चे किये गये:)

- (a) Rent of the yard (area 3000 sq.) @ Rs. 300 per month.
- (b) Salaries of 5 watchmen@ Rs. 120 each per month.
- (c) Expenses for maintenance, lighting etc. @ Rs. 200 per month.
- (d) Annual share of general overhead expenses of the business Rs. 3000.
- (e) Insurance charges for the logs to be seasoned@ 1% on the values of the unseasoned logs for the period of seasoning.

50% of the floor area of the yard has been set apart for seasoning of timber and the remaining floor area for stacking seasoned timber. Loss in volume of logs due to seasoning 10%. Calculate the selling rate of the seasoned log per cubic ft. to the nearest rupee on 1st March, 2008 so that 20% profit on the cost may be earned.

(यार्ड का 50% क्षेत्रफल लकड़ी के सुखाने के लिए प्रयुक्त किया जाता है तथा शेष क्षेत्रफल परिपक्व लकड़ी को गोदाम में रखने के लिए प्रयुक्त किया जाता है । परिपक्वता के कारण लड़ों के आयतन में क्षय 10% । परिपक्व लड़ों का प्रति घन फुट विक्रय दर (निकटतम रु. तक) 1 मार्च, 2008 को ज्ञात कीजिए, ताकि लागत पर 20% लाभ अर्जित किया जा सके।)

Answer: Selling price per cubic ft. Rs. 14.00

4.15 उपयोगी पुस्तकें:

1. लागत लेखांकन = जैन, खण्डेलवाल, पारीक
2. लागत लेखांकन = माहेश्वरी मित्तल,
3. परिव्यय लेखांकन = एम.एल. अग्रवाल

इकाई-5 : श्रम लागत नियंत्रण (Labour Cost Control)

- 5.1 उद्देश्य
- 5.2 प्रस्तावना
- 5.3 प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष श्रम लागत
- 5.4 श्रम लागत नियंत्रण के उद्देश्य
- 5.5 श्रम लागत नियंत्रण के विभाग
- 5.6 श्रम निकासी
 - (1) श्रम निकासी का माप
 - (2) श्रम निकासी के कारण
 - (3) श्रम निकासी की लागत
 - (4) श्रम निकासी का महत्व
 - (5) श्रम निकासी नियंत्रण के उपाय
- 5.7 समय लेखन
- 5.8 कार्यों पर लगाए गए समय का लेखा अथवा समय बुकिंग
- 5.9 मजदूरी सूची
- 5.10 वेतन पर्ची
- 5.11 मजदूरी भुगतान में कपट
- 5.12 मजदूरी भुगतान में कपट की रोकथाम के लिए कदम
- 5.13 मजदूरी सार
 - 1. आकस्मिक श्रमिक
 - 2. बाह्य श्रमिक
- 5.14 अधिसमय मजदूरी
- 5.15 कार्यहीन समय
- 5.16 मजदूरी का निर्धारण एवं भुगतान
- 5.17 मजदूरी भुगतान की एक आदर्श पद्धति की विशेषताएँ
- 5.18 सारांश
- 5.19 शब्दावली
- 5.20 स्वपरख प्रश्न/ व्यावहारिक प्रश्न
- 5.21 कुछ उपयोगी पुस्तकें

5.1 उद्देश्य (objects)

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात् आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- प्रत्यक्ष श्रम और अप्रत्यक्ष श्रम में अन्तर समझ सकें ।

- श्रम लागत नियंत्रण के विभिन्न विभागों का अध्ययन कर सकें ।
- श्रम निकासी के माप, कारण, महत्व निकासी की लागत व इसके लेखांकन तथा श्रम निकासी नियंत्रण के उपाय के बारे में जान सकें ।
- समय लेखन तथा समय बुकिंग को समझ सकें ।
- मजदूरी सूची के बारे में संक्षिप्त में जान सकें ।
- मजदूरी भुगतान में किये जाने वाले कपट को समझ सकें एवं इसकी रोकथाम के लिए आवश्यक कदमों को जान सकें ।
- श्रमिकों के विभिन्न प्रकारों का अध्ययन कर सकें ।

5.2 प्रस्तावना (Introduction)

श्रम को लागत का दूसरा महत्वपूर्ण तत्व माना जाता है । कुल लागत का एक महत्वपूर्ण भाग श्रमिकों के पारिश्रमिक पर व्यय किया जाता है । इसलिए श्रम लागत पर उचित नियंत्रण करना आवश्यक हो जाता है । प्रायः प्रत्येक उत्पादन में कुल लागत का लगभग 60% सामग्री का व 25% श्रम का भाग माना जाता है । आर्थिक क्षेत्र में वृद्धि की प्रवृत्ति विद्यमान होने के कारण दिनों-दिन श्रमिकों को भुगतान किये जाने वाले पारिश्रमिक में भी वृद्धि की प्रवृत्ति पायी जाती है । इस प्रकार किसी वस्तु की कुल लागत में श्रम की लागत भी महत्वपूर्ण स्थान रखती है । श्रम उत्पादन का सक्रिय घटक (Active factor) होने के कारण यह जरूरी हो जाता है कि किसी भी कारखाने के श्रमिक प्रबन्धक वर्ग की नीतियों एवं निर्णयों से सन्तुष्ट रहें । इस दृष्टि से नीति-निर्धारण करते समय इस बात का ध्यान रखा जाये कि जो नीतियाँ बनाई जा रही हैं वे दोनों वर्गों के बीच सामन्तस्थ स्थापित करने वाली हों । कारखाने के दृष्टिकोण से प्रबन्धकों की नीतियाँ मितव्ययी होनी चाहिये जबकि श्रमिकों के दृष्टिकोण से सन्तोषजनक होनी चाहिये । यदि श्रमिक सन्तुष्ट नहीं है तो श्रम लागत घटने के स्थान पर बढ़ने की आशंका बनी रहती है । यहां सन्तुष्टि से आशय श्रम की एक सुनियोजित व्यवस्था से है, जिससे कि श्रमिकों के मस्तिष्क में अनावश्यक रूप से प्रबन्धकों के प्रति गलतफहमी उत्पन्न न हो जाये । सुनियोजित व्यवस्था के अभाव में श्रमिकों में अविश्वास की भावना बढ़ती है तथा उनको न किये गये कार्य का भुगतान भी करना पड़ता है । फलस्वरूप कुल लागत में वृद्धि हो जाती है । इस प्रकार यह स्पष्ट है कि श्रम सम्बन्धी व्यवस्था का भी कुल लागत पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है । श्रम को प्रत्यक्ष श्रम व अप्रत्यक्ष श्रम में विभाजित किया जाता है । उत्पादन में श्रम का महत्वपूर्ण स्थान होने के कारण श्रम नियन्त्रण (Labour Control) लागत नियन्त्रण में महत्वपूर्ण स्थान रखता है ।

5.3 प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष श्रम लागत (Direct and Indirect Labour Cost)

सामग्री की भाँति, श्रम लागत को भी प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष में विभाजित किया जाता है। प्रत्यक्ष श्रम स अभिप्राय उस श्रम से है जो कच्चा सामग्री को निर्मित वस्तु में परिवर्तित करता है। जैसे मशीन चालक एक प्रत्यक्ष श्रमिक है क्योंकि वह मशीन पर कार्य करके सामग्री के रूप एवं आकार को बदल कर उसको निर्मित वस्तु में परिवर्तित करता है। इसी प्रकार फर्नीचर बनाने में बर्दई का श्रम तथा कपड़े सीने में दर्जी का श्रम प्रत्यक्ष है। प्रत्यक्ष श्रम को उत्पादक श्रम (Productive Labour) अथवा प्रक्रिया श्रम (Process Labour) भी कहते हैं।

अप्रत्यक्ष श्रमिक वे श्रमिक हैं जो प्रत्यक्ष रूप से उत्पादन कार्य नहीं करते तथा जिनकी मजदूरी को विशिष्ट उपकार्यों या लागत की इकाइयों से सम्बन्धित नहीं किया जा सकता है। निरीक्षक, फोरमैन, चौकीदार, मरम्मत कर्मचारी, सफाई कर्मचारी, सामग्री को एक स्थान से दूसरे स्थान पर रखने वाले कर्मचारी, समय, लेखक इत्यादि अप्रत्यक्ष श्रमिकों के उदाहरण हैं।

प्रत्यक्ष श्रमिकों की मजदूरी मूल लागत (Prime Cost) का भाग होती है जबकि अप्रत्यक्ष श्रमिकों की मजदूरी को उपरिच्यय (Overhead) में जोड़ दिया जाता है।

5.4 श्रम लागत नियन्त्रण के उद्देश्य (Objects of Labour Cost Control)

यद्यपि आधुनिक युग में उत्पादन हेतु मशीनों का प्रयोग अधिकाधिक किया जा रहा है फिर भी मानव श्रम की उपयोगिता को नकारा नहीं जा सकता है। अतः श्रमिकों की अकार्यकुशलता ऊँची श्रम निकासी दर, कार्यहीन, समय, अनुपयोगी अधि समय कार्य (Unusual Overtime Work), फर्जी श्रमिकों (Bogus Workers) आदि का उचित लेखा रखना आवश्यक है। इससे उद्योगों को निम्नलिखित उद्देश्यों की प्राप्ति होती है:-

- (1) **न्यायसंगत पारिश्रमिक** - श्रमिकों के कार्य के समुचित लेखे नहीं रखने की दशा में कुशल व अकुशल श्रमिकों को बराबर-बराबर पारिश्रमिक का भुगतान किया जाता है। ऐसी स्थिति में अधिक कार्य करने वाले श्रमिक को भी उतना ही पारिश्रमिक प्राप्त होता है जो कम कार्य करने वाले श्रमिक को प्राप्त होता है। इस प्रकार पारिश्रमिक का भुगतान अधिक कार्य करने वाले श्रमिकों के लिए न्यायसंगत नहीं है, इसलिए इस बात पर पूरा-पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए कि कौन सा श्रमिक अधिक कार्य कर रहा है और कौन सा कम। श्रम लेखों की समुचित व्यवस्था से प्रत्येक श्रमिक के कार्य की सम्पूर्ण जानकारी प्राप्त हो जाती है, जिसके आधार पर पारिश्रमिक का भुगतान न्यायसंगत तरीके से सम्भव हो सकेगा।

- (2) **श्रमिकों की कार्यक्षमता का ज्ञान :-** किसी भी कारखाने की कार्यकुशलता उसके कर्मचारियों की कार्यक्षमता पर निर्भर करती है। अतः प्रबन्धकों के लिए यह जरूरी हो जाता है कि वे अपने श्रमिकों की कार्यक्षमता के सम्बन्ध में सम्पूर्ण जानकारी रखें। श्रमिकों की कार्यक्षमता की जानकारी श्रम के उचित लेखे रखने पर ही सम्भव हो सकती है। श्रम के लेखों से ही प्रबन्धकों को यह पता चल पाता है कि यदि कोई श्रमिक निर्धारित कार्य निर्धारित समय में पूरा कर रहा है या नहीं। यदि श्रमिकों को पारिश्रमिक का भुगतान कार्यानुसार किया जाता है तब भी यह जरूरी हो जाता है कि श्रमिक कम से कम वांछित कार्य तो निर्धारित समय में पूरा करे ही अन्यथा कार्य में विलम्ब होने से वस्तु समय पर तैयार नहीं होगी। अतः प्रबन्धकी को इस बात से ही सन्तुष्ट नहीं हो जाना चाहिए कि श्रमिकों को पारिश्रमिक का भुगतान कार्यानुसार किया जा रहा है, बल्कि उनको श्रमिकों की कार्यक्षमता की भी समय-समय पर जानकारी लेनी चाहिए। इस हेतु श्रम लेखें उचित रूप से रखना आवश्यक है।
- (3) **उचित व्यय होना :-** श्रमिकों को किया जाने वाला भुगतान उनके द्वारा उत्पादित कार्य की मात्रा पर आधारित होना चाहिए। किसी श्रमिक द्वारा प्रमाप (Standard) से कम कार्य किये जाने पर पारिश्रमिक भी कम ही भुगतान किया जाना चाहिये, अन्यथा उत्पादन लागत में अनावश्यक रूप से वृद्धि हो जायेगी। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु भी श्रम' लेखे समुचित रूप से रखना आवश्यक है।
- (4) **कार्यहीन समय का ज्ञान :-** कुछ दशाओं में श्रमिकों का समय कारखाने में बिना कार्य के व्यतीत होता ही है। जैसे कारखाने में प्रवेश से कार्य-स्थान तक पहुंचने में लगने वाला समय, एक उपकार्य से दूसरे उपकार्य तक जाने में लगने वाला समय, भोजनावकाश में बाहर जाने-आने में लगने वाला समय एवं अन्य ऐसे ही कार्यों में लगने वाला समय। अनुभव के आधार पर ऐसे कार्यों में लगने वाले समय को पहले से निर्धारित कर दिया जाता है। प्रबन्धकों को इस बात का पूरा पूरा ध्यान रखना चाहिये कि श्रमिक ऐसे कार्यों पर पूर्व निर्धारित समय से अधिक समय व्यतीत न करें। समयानुसार पारिश्रमिक भुगतान की दशा में श्रमिकों का दृष्टिकोण प्रायः समय के प्रति उपेक्षा या लापरवाही का हो जाता है। यह सोचकर कि उन्हें पारिश्रमिक तो मिले ही जायेगा ऐसे कार्यों में आवश्यकता से अधिक समय व्यतीत करते हैं। इस प्रकार की श्रमिकों की मानसिकता के कारण समय का अपव्यय होता है जिससे वस्तु की उत्पादन लागत में वृद्धि हो जाती है। अतः श्रम के अपव्यय को रोकने के लिए श्रम का समुचित नियन्त्रण आवश्यक है।
- (5) **श्रमिकों की संतुष्टि :-** श्रमिकों में व्याप्त असन्तोष के कारण वर्तमान औद्योगिक युग में श्रम समस्याओं में उत्तरोत्तर वृद्धि होती ही जा रही है। असन्तुष्ट श्रमिक या तो कार्य पर आता ही नहीं है और यदि आ भी जाता है तो काम में मन न लगने के कारण कम कार्य करता है। यदि प्रत्येक श्रमिक के कार्य का सम्पूर्ण व सही लेखा रखा जाये और उसको उसकी कार्यक्षमता के अनुसार पारिश्रमिक भुगतान की व्यवस्था की जाये तो श्रमिकों में व्याप्त असन्तोष को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

श्रमिकों के मस्तिष्क में उत्पन्न होने वाली किसी भी शंका एवं गलतफहमी का निराकरण श्रम लेखें बताकर आसानी से किया जा सकता है। इस प्रकार श्रमिकों की सन्तुष्टि से व्यवसाय 'दिन दूनी रात चौगुनी' उन्नति करता चला जाता है।

- (6) **श्रमिकों की उचित संख्या का ज्ञान :-** जब उत्पादित वस्तु को विभिन्न प्रक्रियाओं द्वारा पूरा किया जाता है तो प्रत्येक प्रक्रिया के लिए अलग-अलग श्रमिकों की नियुक्ति की जाती है। ऐसी दशा में यह जरूरी हो जाता है कि प्रत्येक प्रक्रिया में उचित संख्या में श्रमिकों को लगाया जाये। यह संख्या अनावश्यक रूप से कम या ज्यादा नहीं होनी चाहिये। इस उद्देश्य की प्राप्ति में उचित श्रम लेखे ही लाभदायक सिद्ध हो सकते हैं।
- (7) **प्रभावकारी नियन्त्रण -** श्रम सम्बन्धी उचित लेखों के अभाव में यह भी सम्भव है कि कोई श्रमिक काम पर आये ही नहीं और उसकी उपस्थिति संबन्धी कार्यवाही उसके किसी साथी द्वारा पूरी कर दी जाये। इसी प्रकार यह भी संभव है कि कुछ फर्जी श्रमिकों (Bogus- Workers) के नाम लिख लिये जायें। यदि श्रम लेखें समुचित रूप से रखे जाये तो ऐसी गड़बड़ी होने की सम्भावना बहुत ही कम हो जाती है। उपरोक्त अध्ययन से यह स्पष्ट हो जाता है कि केवल कारखाने के दरवाजे पर उपस्थिति पंजिका रख देने मात्र से ही श्रम लागत पर उचित नियन्त्रण नहीं हो जाता है, वरन् श्रम लागत पर प्रभावपूर्ण व समुचित नियन्त्रण स्थापित करने के लिये यह जरूरी हो जाता है कि लागत लेखा पद्धति में श्रम लेखों सम्बन्धित उचित व्यवस्था की जाये।

5.5 श्रम लागत नियन्त्रण के विभाग (Departments for Control of Labour Cost)

बड़े औद्योगिक संगठनों में श्रम लागत पर नियन्त्रण के लिए निम्न पाँच विभाग होते हैं-

1. **कर्मचारी विभाग (Personnel Department)** - यह एक सेवाविभाग है जो निम्न प्रकार के कार्य करता है -
 - (i) श्रमिकों का चयन व नियुक्ति।
 - (ii) श्रमिकों का प्रशिक्षण एवं मानवीय शक्ति का विकास।
 - (iii) श्रमिकों की योग्यता के अनुसार उन्हें उचित कार्य पर लगाना।
 - (iv) श्रम के कुशल प्रयोग एवं नियन्त्रण की योजनाएँ बनाना।
2. **इंजीनियरिंग एवं कार्य अध्ययन विभाग (Engineering and Works Study Department)**- यह विभाग श्रम सम्बन्धी निम्न कार्य करता है:-
 - (i) प्रत्येक उपकार्य के लिए उत्पादन की योजना तथा विशिष्टीकरण तैयार करना।
 - (ii) समय एवं गति अध्ययन (Time and motion studies) करना।
 - (iii) उपकार्य विश्लेषण करना।
 - (iv) सुरक्षित कार्य दशाओं (Safe Working conditions) का प्रावधान करना।

- (v) कार्यानुसार दरें निश्चित करना ।
 - (vi) उत्पादन विभागों की क्रियाओं का निरीक्षण करना ।
 - (vii) शोध एवं परीक्षण कार्य प्रारम्भ करना एवं उनका पर्यवेक्षण करना ।
3. **समय लेखन विभाग (Time - keeping Department) - इस विभाग के मुख्य निम्न है -**
- (i) समयानुसार मजदूरी पाने वाले श्रमिकों के आने व भाने के समय का लेखा-जोखा रखकर उनकी मजदूरी की गणना करने में सहायता प्रदान करना ।
 - (ii) कार्यानुसार मजदूरी पाने वाले श्रमिकों में उपस्थिति सम्बन्धी अनुशासन बनाए रखना ।
 - (iii) वैधानिक आवश्यकताओं की पूर्ति करना ।
4. **लेखा विभाग (Accounts department) - श्रम लागत के नियन्त्रण व लेखांकन में मजदूरी भुगतान से सम्बन्धित निम्न कार्य होते हैं -**
- (i) प्रत्येक श्रमिक के उपकार्य वर्गीकरण, विभाग व मजदूरी दर का लेखा रखना ।
 - (ii) प्रत्येक श्रमिक के दैनिक समय पत्रक में दर्शाए गये समय का सत्यापन करना तथा उसे सारांश रूप में प्रस्तुत करना ।
 - (iii) मजदूरी सूची बनाना तथा प्रत्येक श्रमिक की मजदूरी की गणना करना ।
 - (iv) मजदूरी में से घटाई जाने वाली कटौतियों की गणना करना ।
 - (v) श्रमिकों की स्थायी मजदूरी सूची तैयार करना ।
 - (vi) मजदूरी के भुगतान की व्यवस्था करना ।
5. **लागत लेखांकन विभाग (cost accounting Department) - यह विभाग श्रम सम्बन्धी सभी लागतों की सूचनार्ये इकट्ठी करके उनका विश्लेषण करता है तथा प्रबन्धकों को उचित जानकारी उपलब्ध कराता है । इससे श्रमिकों के समय की हानियाँ तथा अकुशलताओं पर नियन्त्रण पाने में सहायता मिलती है ।**

5.6 श्रम निकासी (LABOUR TURNOVER) -

प्रत्येक व्यावसायिक संगठन का यह एक सामान्य लक्षण होता है कि कुछ श्रमिक नौकरी छोड़ देते हैं तथा उनके स्थान पर नये श्रमिकों की नियुक्ति की जाती है । श्रम-शक्ति के इस परिवर्तन को 'श्रम निकासी' कहते हैं । दूसरे शब्दों में, एक विशेष अवधि में जितने श्रमिक नौकरी से पृथक किये जाते हैं तथा जितने श्रमिक उनके स्थान पर नियुक्त किये जाते हैं उनका कुल श्रमिकों में जो अनुपात होता है उसे 'श्रम निकासी' कहते हैं । 'श्रम निकासी' आम तौर पर प्रतिशत दर में निकाली जाती है । यदि 'श्रम निकासी' की दर अधिक हो तो यह श्रम में अस्थिरता का संकेत है जिससे श्रम कुशलता पर बुरा प्रभाव पड़ता है ।

5.6.1 श्रम निकासी का माप (Measurement of Labour Turnover)

श्रम निकासी को नापने के लिए निम्नलिखित विधियाँ हैं -

1. **पृथक्करण विधि (Separation Method)** - यह विधि प्रायः सबसे अधिक प्रयोग में लाई जाती है। इस विधि के अन्तर्गत श्रम निकासी की दर निकालने के लिए एक विशेष अवधि के दौरान नौकरी से पृथक् किए गये श्रमिकों को उस अवधि के श्रमिकों की औसत संख्या से विभाजित कर दिया जाता है। इसका सूत्र निम्नलिखित है -

$$\text{श्रम निकासी दर} = \frac{\text{अवधि में पृथक् हुए श्रमिकों की संख्या}}{\text{अवधि में श्रमिकों की औसत संख्या}} \times 100$$

$$\text{Labour Turnover Rate} = \frac{\text{No. of workers left during the period}}{\text{Average No. of workers during the period}} \times 100$$

प्रतिशत दर निकालने के लिए इस का 100 से गुणा कर दिया जाता है। यह दर एक महीने, तीन महीने, छः महीने या एक वर्ष की अवधि की निकाली जा सकती है। श्रमिकों की औसत संख्या निकालने के लिए अवधि के शुरू में श्रमिकों की संख्या में अवधि के अन्त में श्रमिकों की संख्या जोड़कर दो से भाग दे दिया जाता है।

2. **स्थानापन्न विधि (replacement method)** - इस विधि के अनुसार नौकरी छोड़कर जाने वाले श्रमिकों को ध्यान में न रखते हुए, केवल वही श्रमिक श्रम निकासी दर के लिए गिने जाते हैं जिनकी स्थान पूर्ति की गई हो। इसका सूत्र इस प्रकार है-

$$\text{श्रम निकासी दर} = \frac{\text{अवधि में स्थानापन्न किये गए श्रमिकों की संख्या}}{\text{अवधि में श्रमिकों की औसत संख्या}} \times 100$$

$$\text{Labour Turnover Rate} = \frac{\text{No. of workers replaced during the period}}{\text{Average No. of workers during the period}} \times 100$$

3. **मिश्रित विधि (flux method)** - इस विधि के अनुसार सारे श्रमिक, जो नौकरी छोड़कर गये हैं तथा जितने नये आए हैं, श्रम निकासी दर के लिए गिने जाते हैं। इसका सूत्र इस प्रकार है -

$$\text{श्रम निकासी दर} = \frac{\text{पृथकों की संख्या} + \text{स्थानापन्नों की संख्या}}{\text{श्रमिकों की औसत संख्या}} \times 100$$

$$\text{Labour Turnover Rate} = \frac{\text{No. of workers left} + \text{No. of workers joined}}{\text{Average No. of workers}} \times 100$$

उदाहरण (Example) 1 - Hardik supplies you the following information:

No. of wrkers on 1 April 2008	400
No. of workers on 30 April 2008	500
No. of workers resigned	35
No. of workers discharged	10
No. of replacements (New workers joined)	40

additional workers employed on expansion plan 105

Calculate labour turnover rate.

हल (Solution) :

$$\text{Average No. of workers} = \frac{400+500}{2} = 450$$

$$\text{No. of workers left} = 35+110 = 45$$

$$1. \text{ Separation Rate} = \frac{45}{450} \times 100 = 10\%$$

$$2. \text{ Replacement Rate} = \frac{40}{450} \times 100 = 8.8\%$$

$$3. \text{ Flux Rate} = \frac{45+40}{450} \times 100 = 18.8\%$$

Note: व्यवसाय की विस्तार योजना के अनुसार अतिरिक्त श्रमिकों की नियुक्तियों को श्रम निकासी दर में नहीं लिया जाता ।

उदाहरण (Example) 2 :

Calculate the Normal and Overtime Wages payable to a workmen from the following information:

निम्नलिखित सूचनाओं से एक श्रमिक को भुगतान की जाने वाली सामान्य व अधिसमय की मजदूरी की गणना कीजिए

Days	Mon	Tues.	Wed	Thurs.	Fri.	Sat
Hours Worked	8	10	9	12	9	7

Normal working hours are 8 hours per dya and normal rate is Rs. 6.00 per hour. Overtime rates are (a) upto9 hours in a day at single rate and over 9 hours in a dayat double rate or (b) upto 48 hours in a week single rate and over 48 hours at double rate whichever is mor beneficial to the workman.

सामान्य कार्य 8 घंटे प्रतिदिन है तथा प्रति घंटा सामान्य सामान्य दर 6.00 रु. है । अधिसमय दर (a) किसी दिन 9 घंटों तक इकहरी दर से तथा 9 घंटों से अधिक पर दुगुनी दर से अथवा (b) एक सप्ताह में 48 घंटों तक इकहरी दर से तथा 48 घंटों से अधिक पर दुगुनी दर से, जो भी श्रमिक को अधिक लाभकारी हो ।

हल (Solution) : विकल्प (a) के अनुसार मजदूरी की गणना

Normal Wages and Overtime Wages according to alternative (a)

Days	Horus	Normal Hours	Overtime Hours		Normal wages @ Rs. 6.00 per hr.	Overs Time Wages @ Rs. 6.00 per hr.	Total Wages Rs.
			Single Rate @ Rs. 12.00 per hr.	Double rate @ Rs. 12.00 per hr.			

Monday	8	8	-	-	48	-	48
Tuesday	10	8	1	1	48	18	66
Wednesday	9	8	1	-	48	6	54
Thursday	12	8	1	3	48	42	90
Friday	9	8	1	-	48	6	54
Saturday	7	7	-	-	42	-	42
Total	55	47	4	4	282	72	354

Calculation of Normal Wages and Overtime Wages according to alternative (b):

	Rs.
Normal Wages for 48 hours @ Rs. 6.00 per hours	= 288.00
Overtime Wages for 7 hours (5548) @ Rs. 12.00	= 84.00
	= 372.00

विकल्प (b) श्रमिक के लिए अधिक लाभकारी है क्योंकि इसके अनुसार श्रमिक का कुल पारिश्रमिक 372 रु. होगा ।

5.6.2 श्रम निकासी के कारण (Causes of Labour Turnover)

श्रम निकासी के कारणों को दो मुख्य भागों में बाँटा जा सकता है-

- (i) परिहार्य कारण (Avoidable causes)
 - (ii) अपरिहार्य कारण (Unavoidable causes)
 - (i) परिहार्य कारण - ये ऐसे कारण होते हैं जिन्हें, यदि पर्याप्त रखी जाए, तो दूर किया जा सकता है । ये निम्नलिखित हैं -
 - (i) श्रमिकों की कम मजदूरी ।
 - (ii) कार्य के अधिक घंटे ।
 - (iii) श्रमिकों से दुरुव्यवहार ।
 - (iv) कार्य सम्बन्धी अपर्याप्त आवश्यक सुविधाएँ ।
 - (v) कारखाने में स्वास्थ्यप्रद वातावरण न होना ।
 - (vi) श्रमिकों के आपसी भेदभाव।
 - (vii) प्रशिक्षण सुविधाओं की कमी ।
 - (viii) श्रमिकों की नौकरी की सुरक्षा व उन्नति की आशा न होना, इत्यादि ।
 - (ii) अपरिहार्य कारण - इन कारणों को दूर नहीं किया जा सकता । इनमें वे कारण सम्मिलित हैं जब पूर्ण प्रयत्न करने के बावजूद श्रमिक नौकरी छोड़कर चले जाते हैं । ये निम्नलिखित हैं-

श्रमिकों की बीमारी, मृत्यु आदि ।

 - (i) महिला श्रमिकों द्वारा विवाह के पश्चात् पद त्याग कर देना ।
 - (ii) अनुशासनहीनता के कारण श्रमिक को निकाला जाना।

- (iii) सेवा से अवकाश ग्रहण (Retirement) करना ।
- (iv) दूसरी संस्था में अच्छी नौकरी मिलने के कारण, इत्यादि ।

5.6.3 श्रम निकासी की लागत (Cost of Labour Turnover)

श्रम निकासी की लागत मुख्यतः दो श्रेणियों में वर्गीकृत की जा सकती है -

(i) निरोधक लागतें, तथा (ii) प्रतिस्थापन, लागतें

(i) **निरोधक लागतें (Preventive Costs)** - इस श्रेणी में वे सभी लागतें सम्मिलित होती हैं जो श्रमिकों को सन्तुष्ट रखने के लिए की जाती हैं ताकि वे नौकरी न छोड़ें । इसमें निम्न प्रकार की लागतें सम्मिलित हैं -

- (1) कर्मचारी प्रशासन की लागत (Cost of personnel management) - इस लागत का वह भाग जो प्रबन्धकों तथा कर्मचारियों में आपसी सम्बन्ध मधुर बनाने हेतु किये जाने वाले कर्मचारी विभाग के से सम्बन्धित होता है ।
- (2) श्रम कल्याण कार्य एवं सेवाओं की लागत, जैसे में सस्ते दामों में खाना, नाश्ता, चाय-पानी उपलब्ध कराना, सहकारी स्टोर शिक्षा तथा यातायात सुविधाएँ, मनोविनोद सुविधाएँ इत्यादि । ।
- (3) चिकित्सा सेवाओं की लागत ।
- (4) पेंशन योजनाओं की लागत ।
- (5) अतिरिक्त बोनस तथा अन्य अनुलाभ (Perquisites) ।

(ii) **प्रतिस्थापन लागतें (Replacement costs)** - जब प्रयत्नों के बावजूद श्रमिक संगठन छोड़कर चले जाते हैं तब नये श्रमिकों के आगमन से जो लागतें अथवा हानियाँ होती हैं उन्हें प्रतिस्थापन लागतें कहते हैं । यह निम्न प्रकार की होती है:-

- (1) नये श्रमिकों के चयन व भर्ती की लागतें ।
- (2) नये श्रमिकों के प्रशिक्षण की लागतें ।
- (3) नये श्रमिकों की भर्ती में देरी होने के कारण उत्पादन की हानि ।
- (4) नये श्रमिकों द्वारा उत्पादन में कमी की हानि ।
- (5) नये श्रमिकों की अकुशलता के कारण होने वाली दुर्घटनाओं की लागत ।
- (6) नये श्रमिकों द्वारा अतिरिक्त दोषपूर्ण कार्य (Defective Work) की लागत ।
- (7) नये श्रमिकों द्वारा औजारों एवं मशीनों की टूट-फूट की लागत ।

श्रम निकासी की लागतों का लेखांकन (Treatment of Cost of labour turnover)

-श्रम निकासी की निरोधक लागतों को उपरिव्यय मानकर विभिन्न विभागों में श्रमिकों की संख्या के आधार पर वितरित कर दिया जाता है । जहां तक प्रतिस्थापन लागतों का प्रश्न है, यदि ये किसी विभाग की गलती के कारण उत्पन्न हुई हैं तो ये लागतें उस विभाग को प्रत्यक्ष रूप से चार्ज कर देनी चाहिए । परन्तु यदि श्रम निकासी प्रबन्ध की दोषपूर्ण नीतियों के कारण है तो प्रतिस्थापन लागतों को विभिन्न विभागों में श्रमिकों की संख्या के आधार पर वितरित कर दिया जाना चाहिए ।

5.6.4 श्रम निकासी का महत्त्व (Significance of labour turnover)

कुछ सीमा तक श्रम निकासी न केवल स्वाभाविक है वरन् एक दृष्टि से स्वागत योग्य भी हैं क्योंकि इससे संस्था में नये रक्त व नये विचारों का आगमन होता है। परन्तु बहुत अधिक श्रम निकासी से यह चिन्ता का विषय बन जाती है। श्रम निकासी की दर जितनी कम होगी उतना ही अच्छा रहता है। यदि श्रम निकासी की दर अधिक हो तो यह श्रम में अस्थिरता का सूचक है। इससे श्रम कुशलता पर बुरा प्रभाव पड़ता है जिसके परिणामस्वरूप उत्पादन लागत में वृद्धि होती है। ऐसा निम्न कारणों से होता है-

1. श्रम निकासी से उत्पादन में बार-बार रूकावट आती है, इससे उत्पादन कम होता है।
2. अनुभवी श्रमिकों के चले जाने से नये तथा बिना अनुभव वाले श्रमिक उनके स्थान पर आ जाते हैं। नये श्रमिकों की भर्ती एवं उनके प्रशिक्षण पर काफी समय व धन का व्यय होता है।
3. नये श्रमिक कार्य सीखने में दोषपूर्ण काम करते हैं तथा टूट-फूट भी अधिक होती है।
4. नये श्रमिक कभी-कभी यान्त्रिक दुर्घटनाओं का शिकार होकर स्वयं को तथा मशीनों को हानि पहुँचाते हैं।
5. नये श्रमिकों द्वारा औजारों व मशीनों का ठीक ढंग से प्रयोग न करने के कारण भी क्षति होती है।

उपरोक्त विवरण से यह स्पष्ट है कि श्रम निकासी की दर अधिक होने से उत्पादन लागत बढ़ती है जिसके फलस्वरूप लाभ कम होता है। श्रम निकासी की उँची दर प्रबन्धकों के लिए चिन्ता का विषय होती है क्योंकि यह व्यापार के लिए फाफी महँगी पड़ती है। श्रम निकासी की अधिकता को कम करने का हर सम्भव प्रयास किया जाना चाहिए।

5.6.5 श्रम निकासी नियन्त्रण के उपाय (Control of labour turnover)

श्रम निकासी को रोकने व कम करने के लिए निम्न कदम उठाए जाने चाहिये -

1. कुशल कर्मचारी प्रशासन तथा अच्छे प्रबन्ध-श्रमिक सम्बन्धों का निर्माण।
2. उपयुक्त व सन्तोषजनक पारिश्रमिक नीति का निर्माण।
3. प्रेरणादायक मजदूरी भुगतान की पद्धतियों को लागू करना।
4. श्रम कल्याण कार्यों में सुधार करना।
5. श्रमिकों के प्रशिक्षण की समुचित सुविधाएँ उपलब्ध कराना।
6. पदोन्नति एवं स्थानान्तरण की अच्छी नीति तैयार करना।
7. श्रमिकों की प्रबन्ध में भागीदारी।
8. श्रमिकों की कठिनाइयों के शीघ्र निराकरण करने की व्यवस्था करना।

5.7 समय-लेखन (Time - Keeping)

बड़े-बड़े कारखानों में प्रायः प्रवेश द्वार के पास एक समय-लेखन विभाग (Time-keeping Department) स्थापित किया जाता है। इस विभाग का मुख्य कार्य श्रमिकों

के कारखानों में आने-जाने के समय का नियमित रूप से लेखा करना तथा विभिन्न उपकार्यों अथवा प्रक्रियाओं पर व्यतीत समय का विश्लेषित लेखा करना है। इस प्रकार समय लेखन में मुख्य निम्न दो कार्य सम्मिलित हैं:

1. श्रमिकों की उपस्थिति सम्बन्धित लेखा (Time- Keeping)।
2. कार्यों पर लगाए गये समय का लेखा (Time-booking)

उपस्थिति का लेखा रखने की विधियाँ (Methods of Time Keeping)

श्रमिकों की उपस्थिति का लेखा रखने हेतु निम्न दो प्रकार की पद्धतियाँ होती हैं :-

1. हस्तलेखन पद्धतियाँ (Handwritten methods)
2. मशीनी पद्धतियाँ (Mechanical Methods)

1. **हस्तलेखन पद्धतियाँ (Handwritten Methods)** - समय-लेखन की हस्तलेख विधियाँ निम्न दो प्रकार की होती हैं :-

(अ) उपस्थिति रजिस्टर पद्धति (Attendance Register Methods) - इस पद्धति के अनुसार कारखाने के प्रवेश द्वार पर एक उपस्थिति रजिस्टर रखा जाता है जिसमें श्रमिकों के आने व जाने का समय लिखा जाता है। यह समय लेखन कार्य या तो स्वयं श्रमिकों द्वारा किया जाता है अथवा इस हेतु एक समय-लेखन लिपिक (Time-Keeping Clerk) नियुक्त किया जाता है जो इस रजिस्टर में श्रमिकों की उपस्थिति लगाता है।

यह विधि सरल है परन्तु इसका प्रयोग केवल छोटी संस्थाओं द्वारा किया जा सकता है। जहाँ श्रमिकों की संख्या कम होती है। इसके अतिरिक्त इस विधि का यह भी एक दोष है कि बेईमान श्रमिक समय-लेखन लिपिक से मिलकर गलत समय लिखवा सकते हैं अथवा स्वयं अपने आने-जाने का समय गलत लिख सकते हैं।

(ब) धातु टोकन पद्धति (Metal Disc Methods) - इस विधि के अनुसार प्रत्येक श्रमिक के लिए एक धातु का टोकन होता है जिस पर उसकी पहचान संख्या अंकित होती है। कारखाने के प्रवेश द्वार पर एक बोर्ड रखा जाता है जिस पर कीलों की सहायता से सभी श्रमिकों के धातु टोकन एक कम में टाँग दिये जाते हैं। इस बोर्ड के साथ एक बाक्स भी रखा जाता है। जैसे ही श्रमिक कारखाने में प्रवेश करता है वह अपना टोकन बोर्ड से उतार कर पास में पड़े बाक्स में डाल देता है। निश्चित समय पर, जैसे 8 बजे, बाक्स उठा लिया जाता है ताकि देर से आने वाले श्रमिक समय लेखन लिपिक के पास जाकर अपने आने का समय नोट करवा दें। अनुपस्थित श्रमिकों के टोकन बोर्ड पर टंगे रह जाते हैं।

शाम को जब छुट्टी जोती है तो जाने वाले श्रमिकों का लेखा इसी प्रकार किया जाता है। जो श्रमिक अधिसमय (Overtime) कार्य करते हैं उनके टोकन बोर्ड पर टंगे रहते हैं और जाते समय-लेखन लिपिक को अपना जाने का समय नोट करवा देते हैं।

बाद में समय लेखक (time-keeper) द्वारा श्रमिकों की उपस्थिति बाक्स में डाले टोकनों के आधार पर दैनिक उपस्थिति रजिस्टर में भर दी जाती है।

पद्धति के लाभ - (i) यह पद्धति अत्यन्त सरल हैं । (ii) जहाँ श्रमिक पढ़े लिखे न हो, यह पद्धति अपनाई जा सकती हैं क्योंकि अनपढ़ श्रमिक भी अपना धातु का टोकन आसानी से पहचान सकते हैं ।

पद्धति के दोष - (i) जिस कारखाने में श्रमिकों की संख्या बहुत अधिक हो यह पद्धति उपयोगी नहीं होगी । (ii) यह संभव है कि श्रमिक अपने किसी अनुपस्थित साथी का टोकन भी बाक्स में डाल दें । (iii) समय-लेखन लिपिक द्वारा हेरा-फेरी की सम्भावना हो सकती है, जैसे अनुपस्थित श्रमिकों को उपस्थित दिखाना या श्रमिकों का समय जानबूझकर गलत रिकार्ड करना, इत्यादि ।

मशीनी पद्धतियाँ (Mechanical Methods)

जिन संस्थाओं में श्रमिकों की संख्या बहुत अधिक होती हैं उनमें समय लेखन के लिए मशीनी पद्धतियों का प्रयोग किया जाता है। इसमें अधिक शुद्धता आती है तथा समय की भी बचत होती है । मशीनी पद्धतियाँ निम्नलिखित हैं -

(अ) समय रिकार्ड करने वाली घड़ी (Time Recording Clock) - इस विधि के अनुसार प्रत्येक श्रमिक के लिए एक समय-पत्रक (Time Card) होता है जिस पर श्रमिक का नाम, संख्या, विभाग इत्यादि विवरण लिखे होते हैं । ये समय-पत्रक समय रिकार्ड करने वाली घड़ी के पास एक ट्रे (Tray) में रख दिये जाते हैं । जब श्रमिक प्रवेश करता है तो वह अपने समय-पत्रक को घड़ी की क्लॉट में डालता है और उस पर उसका समय अंकित हो जाता है । यदि श्रमिक निश्चित समय से देर में आता है तो लाल स्याही में समय छपता है । इसी प्रकार जब कारखाने से बाहर जाना होता है तो पत्रक पर घड़ी द्वारा अपने जाने का समय अंकित करा दिया जाता है । अधिसमय (Overtime) कार्य करने वाले श्रमिकों का समय भी लाल स्याही में छपता है ।

इस विधि में भी इस बात का भय रहता है कि एक श्रमिक दूसरे किसी अनुपस्थित साथी का समय-पत्रक घड़ी में डाल कर समय रिकार्ड न करवा दे । इसके अतिरिक्त, यदि घड़ी खराब हो जाए तो समस्या उत्पन्न हो जाती है ।

(ब) डायल समय रिकार्डर (Dial time recording) - यह भी समय रिकार्ड करने की एक मशीन है । इसके चारों ओर एक डायल होता है जिसमें लगभग 150 छेद होते हैं । प्रत्येक छेद में एक नम्बर होता है । श्रमिक हँजल द्वारा डायल को घुमाकर अपने नम्बर पर ले आता है तथा हँडल को दबा देता है । मशीन के भीतर रखे गये कागज पर श्रमिक के नम्बर के सामने उसका समय छप जाता है । इस प्रकार इस कागज पर प्रत्येक श्रमिक के आने व जाने का समय रिकार्ड किया जाता है ।

5.8 कार्यो पर लगाए गए समय का लेखा अथवा समय बुकिंग (time-booking)

समय लेखन (Time-keeping) में तो केवल श्रमिकों के आने व जाने का समय नोट करके यह लेखा किया जाता है कि प्रत्येक श्रमिक कारखानों में प्रतिदिन कुल कितने

समय उपस्थित रहता है ताकि उसकी मजदूरी की गणना की जा सके । परन्तु इस बात का लेखा रखना भी आवश्यक है कि जितनी अवधि तक श्रमिक कारखाने में उपस्थित रहता है वह विभिन्न कार्यों व उपकार्यों पर कितना समय व्यतीत करता है । इस प्रकार लेखा-जोखा रखना समय-बुकिंग (Time-booking) के अन्तर्गत आता है । दूसरे शब्दों में, समय बुकिंग से अभिप्राय विभिन्न कार्यों पर लगाए गए समय का लेखा रखने से है । इसके उद्देश्य निम्न हैं -

1. प्रत्येक कार्य अथवा उपकार्य की श्रम लागत ज्ञात करना ।
2. कार्यहीन समय (Idle time) का विश्लेषण करके उस पर नियन्त्रण करना ।
3. श्रमिकों के समय में समुचित उपयोग की व्यवस्था करना ।
4. विभिन्न उपकार्यों पर उपरिव्ययों (Overheads के अभिभाजन के लिए आधार प्रदान करना ।

समय बुकिंग के लिए सामान्यतः निम्न विधियाँ प्रयोग में लाई जाती हैं -

1. **उपकार्य पत्रक (Job card)** - इस विधि के अन्तर्गत प्रत्येक उपकार्य के लिए अलग से एक पत्रक बनाया जाता है तथा उस श्रमिक को सौंप दिया जाता है जो उस उपकार्य पर काम करेगा । इस पत्रक में श्रमिक द्वारा किए जाने वाले कार्य का विवरण भी दिया होता है । श्रमिक इस पत्रक में उपकार्य प्रारम्भ करने तथा समाप्त करने के समय की प्रविष्टियाँ करके फोरमैन को लोटा देता है । इसके पश्चात् श्रमिक को अगला, कार्य करने के लिए एक नया उपकार्य पत्रक दिया जाता है ।
2. **मिश्रित समय एवं उपकार्य पत्रक (Combined Time and Job Card)** - जब श्रमिकों की संख्या अधिक नहीं होती तथा श्रमिक को सारे दिन एक ही उपकार्य पर कार्य करते रहना होता है । समय पत्रक (Time Card) तथा उपकार्य पत्रक (Job Card) के विवरणों को एक ही कार्ड में मिला दिया जाता है । ऐसे पत्र को समय एवं उपकार्य (Time and Job Card) पत्रक कहते हैं । इसमें श्रमिकों द्वारा कारखाने में आने व जाने का समय तथा विभिन्न उपकार्यों पर व्यतीत समय का लेखा होता है ।
3. **दैनिक समय पत्रक (Daily Time Sheet)** - इस विधि के अन्तर्गत प्रत्येक श्रमिक को प्रतिदिन एक दैनिक समय पत्र दिया जाता है जिसमें वह पूरे दिन में विभिन्न कार्यों पर लगाए गये समय का विस्तार में लेखा रखता है । अतः यह पत्र पूरे दिन में किये गये कार्य का रिकार्ड होता है । इस पत्रक पर फोरमैन के हस्तककर कराकर लागत लेखा विभाग में उपकार्यों की लागत निर्धारण हेतु भेज दिया जाता है ।
4. **साप्ताहिक समय पत्रक (Weekly Time sheet)** - जिस प्रकार दैनिक समय पत्रक में श्रमिकों के कार्यों का दिन-प्रतिदिन का विवरण रखा जाता है उसी प्रकार यदि यह विवरण साप्ताहिक आधार पर रखा जाए तो इसे साप्ताहिक घूमय पत्रक कहते हैं । इसका नमूना चित्र दिया है ।

Weekly Time Sheet (साप्ताहिक समय पत्रक)												
Worker's No.....							Week ending.....					
Worker's Name.....							Department					
Job No.	Details of work done	Days of the week						Total hours		Rate per hour rs.	Amount	
		Mon	Tue	Wed	Thu	Fri.	Sat.	Ordinary	Over time		Ordinary Rs.	Over time Rs.
Workman.....							Foreman.....			Cost Clerk.....		

चित्र-साप्ताहिक समय पत्रक

5. **कार्यानुसार पत्रक (Price Work Card)** - जब श्रमिकों की मजदूरी समयानुसार न देकर कार्यानुसार दी जाती है तो प्रत्येक श्रमिक के लिए एक कार्यानुसार पत्रक तैयार किया जाता है। इस पत्रक में श्रमिक द्वारा किये गये कार्य का विवरण, उत्पादन की मात्रा, आदि का ब्यौरा होता है। कार्याशर पत्रक के साथ-साथ एक समय पत्रक भी रखा जाना चाहिए क्योंकि उत्पादन में प्रयुक्त समय के आधार पर ही श्रमिकों की कार्य-कुशलता निर्धारित की जा सकती है। इसके अतिरिक्त, उपरिव्ययों का उचित अभिभाजन करने के लिए प्रत्येक उपकार्य पर लगे समय का विवरण रखना आवश्यक है।

5.9 मजदूरी सूची (Payroll or wage sheet)

'मजदूरी सूची' से अभिप्राय एक ऐसी सूची से है जिसमें श्रमिकों को दी जाने वाली मजदूरी का विस्तार में विवरण होता है। इसमें प्रत्येक श्रमिक द्वारा अर्जित मजदूरी, उसमें से की जाने वाली कटौतियाँ तथा उसे देय शुद्ध राशि का, उल्लेख किया जाता है। कुल अर्जित मजदूरी में नियमित तथा अधिसयम की मजदूरी ने जोड़ कर दिखाया जाता है तथा कटौतियों में बीमा प्रीमियम की राशि, ऋण की किस्त, आयकर, यूनियन को देय राशि, प्रॉविडेंट फण्ड, जुर्माना इत्यादि को विस्तार से दिया जाता है। इस सूची के आधार पर यह ज्ञात होता है कि प्रत्येक श्रमिक को कितना-कितना मजदूरी भुगतान करना है।

5.10 वेतन पर्ची (Pay Slip)

मजदूरी सूची तैयार हो जाने पर कई कम्पनियों में प्रत्येक श्रमिक के लिए एक वेतन पर्ची तैयार की जाती है। वेतन पर्ची एक प्रकार से मजदूरी सूची की नकल ही होती है क्योंकि इसमें प्रत्येक श्रमिक के लिए वही सूचना दर्शायी जाती है जो मजदूरी में दी जाती है। मजदूरी का भुगतान करने से पूर्व पर्चियाँ श्रमिकों में बांट दी जाती है ताकि वे उस माह में मिलने वाली मजदूरी का व्यौरा जान सकें। यदि इस पर्ची में गणनाओं अथवा प्रविष्टियों के सम्बन्ध में श्रमिक को कोई आपत्ति हो तो वह इसकी शिकायत तुरन्त वेतन कार्यालय में कर सकता है।

5.11 मजदूरी भुगतान में कपट (Frauds in Wage Payment)

मजदूरी की गणना तथा भुगतान करने वाले कर्मचारियों द्वारा मजदूरी भुगतान से सम्बन्धित कपट तथा बेईमानी करने की सम्भावना होती है। यह कपट निम्न प्रकार की हो सकती हैं -

1. मजदूरी सूची में जाली या नकली श्रमिकों के नाम सम्मिलित करना।
 2. अनुपस्थित श्रमिकों को उपस्थित दिखाना।
 3. श्रमिकों के आने व जाने का समय गलत रिकार्ड करना।
 4. अधिसमय मजदूरी, जो वास्तव में देय नहीं हैं, को मजदूरी में सम्मिलित करना।
 5. मजदूरी सूची में मजदूरी की दर गलत दिखाना।
 6. बोनस को मजदूरी में सम्मिलित करना जो वास्तव में देय नहीं है।
 7. कटौतियाँ मजदूरी सूची में न दर्शाना।
 8. मजदूरी भुगतान में हेर फेर करना।
-

5.12 मजदूरी भुगतान में कपट की रोकथाम के लिए कदम (Steps to prevent frauds in wage payment)

मजदूरी सूची भुगतान में कपट व बेईमानी की रोकथाम के लिए निम्नलिखित कदम उठाए जाने चाहिए-

1. प्रत्येक श्रमिक को एक पहचान पत्र (Identity Card) दिया जाना चाहिए जिसमें उसका नाम, संख्या, विभाग आदि विवरण तथा श्रमिक की सत्यापित फोटो होनी चाहिए। यह पहचान पत्र दिखाने पर ही उसकी मजदूरी का भुगतान किया जाना चाहिए।
2. प्रत्येक विभाग के श्रमिकों की मजदूरी का भुगतान अलग-अलग समय पर होना चाहिए। एक विभाग के श्रमिकों को मजदूरी भुगतान के लिए एक निश्चित समय पर बुलाना चाहिए और उस समय उस विभाग का फोरमैन भी उपस्थित होना चाहिए ताकि वह श्रमिकों की पहचान कर सके।
3. मजदूरी सूची बनाने वाले कर्मचारियों के मजदूरी सूची पर हस्ताक्षर होने चाहिए तथा किसी जिम्मेदार अधिकारी के इस पर प्रति-हस्ताक्षर होने चाहिए।

4. मजदूरी सूची बनाने वाले कर्मचारियों को मजदूरी भुगतान का कार्य मही सौंपा जाना चाहिए । ये दोनों कार्य अलग-अलग कर्मचारियों द्वारा किये जाने चाहिए ।
5. देय मजदूरी की निश्चित राशि भुगतान के दिन बैंक से निकाली जानी चाहिए । प्रत्येक श्रमिक की मजदूरी उसके नाम लिखे गये एक लिफाफे में डाल कर दी जानी चाहिए ।
6. भुगतान के समय अनुपस्थित श्रमिकों का भुगतान करते हुए अत्यन्त सावधानी बरतनी चाहिए । ऐसे श्रमिक की मजदूरी का भुगतान उसके साथी श्रमिक अथवा उसके परिवार के किसी सदस्य को उचित व संतोषजनक लिखित प्रमाण के आधार पर ही किया जाना चाहिए ।
7. जब मजदूरी का भुगतान कार्यानुसार किया जाता है तो प्रत्येक श्रमिक का कार्य किसी निरीक्षक द्वारा प्रमाणित किया जाना चाहिए । इस पर फोरमैन के भी हस्ताक्षर होने चाहिए ।
8. श्रमिकों को अधिसमय (Overtime) का भुगतान करने से पहले यह जाँच कर लेनी चाहिए कि अधिसमय की स्वीकृति किसी अधिकृत अधिकारी द्वारा होनी चाहिए ।
9. आकस्मिक श्रमिकों (Casual Workers) को नियुक्त करने वाले अधिकारी को इनकी मजदूरी भुगतान के कार्य से अलग रखना चाहिए । ऐसे श्रमिकों की मजदूरी का भुगतान किसी अन्य जिम्मेदार अधिकारी की उपस्थिति में किया जाना चाहिये ।
10. मजदूरी भुगतान के समय कभी-कभी किसी बड़े अधिकारी द्वारा रोकडिये के कार्यालय का अकस्मात् निरीक्षण (Surprise Check) किया जाना चाहिए ।
11. अदत्त (Unpaid) मजदूरी की प्रविष्टि एक अदत्त मजदूरी खाते (Unpaid Wages Account) में कर देनी चाहिए । ऐसी मजदूरी का भुगतान कोई अन्य तिथि निश्चित करके किसी जिम्मेदार अधिकारी की उपस्थिति में होना चाहिए ।

5.13 मजदूरी सार (Wage Abstract)

मजदूरी सार लागत लेखा विभाग द्वारा तैयार किया हुआ एक विवरण है जिसमें प्रत्येक श्रमिक को विभिन्न उपकार्यों के लिए दी गई मजदूरी का ब्यौरा होता है । इस सार में प्रत्येक उपकार्य का श्रम लागत ज्ञात करने के लिए विभिन्न उपमार्य पत्रकों (Job Cards) का विश्लेषण किया जाता है । मजदूरी सार को मजदूरी विश्लेषण पत्र (Wages Analysis sheet) भी कहते हैं ।

5.13.1 आकस्मिक श्रमिक (Casual Workers)

आकस्मिक श्रमिकों से तात्पर्य उन श्रमिकों से हैं जिन्हें अतिरिक्त व आकस्मिक आवश्यकताओं के लिए अल्पकाल के लिए भर्ती कर लिया जाता है । ये श्रमिक बढ़े हुए उत्पादन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अथवा नियमित श्रमिकों की अनुपस्थिति के कारण श्रमिकों की कमी को पूरा करने हेतु एक या दो दिन के लिए अथवा दिन-प्रतिदिन के आधार पर भर्ती किए जाते हैं । इस प्रकार अल्पकाल हेतु सेवा में रखे गये श्रमिकों को आकस्मिक श्रमिक कहते हैं । ये श्रमिक निर्गमित श्रमिकों की

सूची में सम्मिलित नहीं किये जाते तथा इनको दिन-प्रतिदिन के आधार पर मजदूरी का भुगतान किया जाता है ।

जब इन श्रमिकों को किसी उपकार्य को पूरा करने हेतु भर्ती किया जाता है तो इनकी मजदूरी को प्रत्यक्ष श्रम माना जाता है । ऐसी स्थिति में इनको उपकार्य पत्रक (Job Card) दिया जाता है जिसके आधार पर इनको मजदूरी का भुगतान किया जाता है । यदि ये श्रमिक अप्रत्यक्ष श्रम करने वाले होते हैं तो इन्हें समय पत्रक दिया (Time Card) जाता है जिसके आधार पर इन्हें मजदूरी का भुगतान किया जाता है ।

आकस्मिक श्रमिकों की नियुक्ति व भुगतान पर कड़ा नियन्त्रण रखना आवश्यक होता है ताकि जाली श्रमिकों के नाम मजदूरी सूची में सम्मिलित करके उनके नाम की मजदूरी हड़प न की जा सके ।

5.13.2 बाह्य श्रमिक (Out Workers)

बाह्य या बाहरी श्रमिक वे होते हैं जिन्हें कार्य करने के लिए कारखाने से बाहर जाना होता है । ये दो प्रकार के होते हैं -

- (i) वे श्रमिक जो ग्राहकों के घर जाकर कार्य करते हैं, जैसे बिजली मरम्मत का कार्य करना, टेलीविजन मरम्मत करना, इत्यादि। ऐसे श्रमिकों पर नियन्त्रण रखने के लिए यह आवश्यक है कि उनके कारखाने में आने व जाने का पूरा लेखा रखा जाए । इस बात की पूरी रिपोर्ट प्राप्त की जानी चाहिए कि प्रत्येक बाहरी श्रमिक ने प्रतिदिन बाहर कितना कार्य किया है । इसके लिए श्रमिकों में कार्य पत्रक दिये जाते हैं जिसमें उनके द्वारा किये गये कार्य व समय का पूरा विवरण होना चाहिए । इस प्रकार के बाहरी श्रमिकों के लिए कार्यहीन? (Idle Time) की समस्या अधिक होती है तथा उन पर कड़े नियंत्रण की आवश्यकता होती है।
- (ii) दूसरे प्रकार के बाहरी श्रमिक वे हैं जो कारखाने से सामग्री व औजार से जाते हैं तथा अपने निवास स्थान पर कार्य करते हैं । इस प्रकार के श्रमिकों की मजदूरी का भुगतान कार्यानुसार होता है इसलिए इनके समय का लेखा रखने की आवश्यकता नहीं होती। लेकिन इन श्रमिकों पर नियन्त्रण के लिए निम्न बातों पर ध्यान रखना आवश्यक है -
 - (अ) तैयार माल की क्वालिटी की जाँच की जानी चाहिए ।
 - (ब) कार्य निर्धारित समय में तथा नियमित रूप से पूरा होना चाहिए ।
 - (स) उनको दी गई सामग्री की मात्रा तथा किस्म उनके द्वारा निर्मित वस्तुओं की तुलना में ठीक होनी चाहिए ।ऐसे श्रमिकों को अन्य श्रमिकों की तुलना में अधिक दर से मजदूरी दी जा सकती है क्योंकि वे अपने भवन, बिजली आदि का प्रयोग करते हैं ।

5.14 अधिसमय मजदूरी (Overtime Wages)

यदि कोई श्रमिक अपने निर्धारित समय से अधिक कार्य करता है तो उसे अधिसमय कहते हैं । भारत में कारखाना अधिनियम (Factories Act) 1948 के अनुसार यदि कोई श्रमिक दिन में 9 घंटे अथवा सप्ताह में 48 घंटे से अधिक कार्य करता है तो इस

समय से अधिक समय तक किये जाने वाला कार्य अधिसमय कहलाता है । इस अधिसमय की मजदूरी दर सामान्य दर से दुगुनी होती है । अधिसमय के लिए दी गई अतिरिक्त मजदूरी को अधिसमय शुल्क (Overtime Premium) कहते हैं । जहाँ तक हो सके अधिसमय कम से कम होना चाहिए क्योंकि इससे उत्पादन लागत निम्न कारणों से बढ़ जाती है-

- (i) सामान्यतया अधिसमय की मजदूरी दुगुनी दर से दी जाती है ।
- (ii) अधिसमय की अधिक मजदूरी प्राप्त करने के प्रलोभन श्रमिक सामान्य समय में जानबूझकर कम कार्य करते हैं ।
- (iii) अधिसमय कार्य-दिन की समाप्ति पर प्रारम्भ होता है, जब कि सारे दिन की थकान से श्रमिकों की कार्यक्षमता कम हो जाती है । घृतः श्रमिकों द्वारा किया गया उत्पादन सामान्य समय में किए गए कार्य से भी कम हो पाता है जबकि मजदूरी का भुगतान अधिक किया जाता है ।
- (iv) अधिसमय से कई उपरिव्यय लागतें जैसे - बिजली का व्यय, निरीक्षण व्यय, मशीनों की छ-फूट, इत्यादि बढ़ जाती है ।

उपरोक्त कारणों से अधिसमय पर कड़ा नियन्त्रण रखना आवश्यक है तथा इसकी अनुमति तब तक नहीं दी जानी चाहिए जब तक यह अतिआम।श्यक न समझा जाए ।

अधिसमय मजदूरी का लेखा (Treatment of Overtime wages) - अधिसमय मजदूरी में सम्मिलित सामान्य दर की मजदूरी प्रत्यक्ष श्रम लागत का एक अंग होती है । परन्तु अधिसमय के लिए दुगुनी दर से दी गई अतिरिक्त राशि। जिसे अधिसमय शुल्क (Overtime premium) कहते हैं, का लेखा निम्न प्रकार से क्रिया जाता है -

- (i) जब कोई कार्य ग्राहक के निर्देशानुसार निश्चित समय में पूरा करना हो तथा ग्राहक अधिसमय शुल्क के भुगतान के लिए सहमत हो? तो अधिसमय शुल्क की लागत को उस कार्य की लागत में प्रत्यक्ष श्रम लागत मान कर जोड़ दिया जाता है ।
- (ii) यदि अधिक कार्य होने की वजह से अधिसमय की आवश्यकता नियमित रूप से 'पड़ती है तो अधिसमय शुल्क को कारखाना उपरिव्यय में सम्मिलित कर दिया जाता है ।
- (iii) यदि अधिसमय किन्हीं असाधारण परिस्थितियों (जैसे बिजली फेल हो जाना अथवा मशीन टूट जाना इत्यादि) के कारण आवश्यक हो तो अधिसमय शुल्क। को लागत लाभ-हानि खाते (Costing Profit & Loss Account) में हस्तान्तरित कर दिया जाता है ।

अधिसमय की लागत का लेखा अलग से रखना चाहिए ताकि इसके कारणों की छानबीन की जा सके जिससे इस पर नियन्त्रण करने में सहायता मिल सकती है ।

अधिसमय का नियन्त्रण (Control of Overtime) - अधिसमय शुल्क को न्यूनतम करने के लिए अधिसमय पर उचित नियन्त्रण करना आवश्यक होता है । इसके लिए निम्नलिखित कदम उठाए जाने चाहिए -

- (i) समस्त अधिसमय कारखाना प्रबन्धक द्वारा अधिकृत किया जाना चाहिए ।

- (ii) भविष्य में उचित आयोजन के लिए प्रत्येक विभाग की अधिसमय लागत का अलग से लेखा रखना चाहिए ।
- (iii) कुल अधिसमय शुल्क की सूचना कारखाना प्रबन्धक को नियमित रूप से देनी चाहिए ।
- (iv) जब मशीनों की क्षमता की कमी अथवा किसी और कारण से अधिसमय एक स्थायी लक्षण बन जाए तब अतिरिक्त मशीनों की स्थापना करने अथवा अतिरिक्त पारी (Additional Shift) आरम्भ करने की व्यवस्था पर विचार किया जाना चाहिए ।

5.15 कार्यहीन समय (Idle time)

कार्यहीन समय से अभिप्राय उस समय से है जिसके लिए श्रमिक को भुगतान तो किया जाता है परन्तु उस समय के दौरान श्रमिक कोई उत्पादन नहीं करता है । जैसे - बिजली फेल हो जाने से या मशीन खराब हो जाने से जो समय व्यर्थ होता है उसके लिए भी श्रमिकों को भुगतान किया जाता है । दूसरे शब्दों में, जितने समय के लिए श्रमिक को भुगतान किया जाता है तथा जितने समय वे उत्पादन कार्य में वास्तविक रूप से लगे होते हैं - इन दोनों के अन्तर को कार्यहीन समय कहते हैं । जैसे एक श्रमिक 8 घंटे कारखाने में उपस्थित रहता है परन्तु वह पूरे 8 घंटे तो कार्य नहीं करता । उसका कुछ समय तो व्यर्थ होता ही है । मान लीजिए वह वास्तविक रूप से केवल 7 घंटे ही कार्य करता है जो इसका अर्थ यह हुआ कि वह 1 घंटा कार्यहीन रहा । इस 1 घंटा कार्यहीन समय की भी मजदूरी श्रमिक को देनी पड़ती है । स्पष्ट है कि कार्यहीन समय उसी अवस्था में होता है जब श्रमिकों को समयानुसार भुगतान किया जाता हो । दूसरे शब्दों में, जब मजदूरी का भुगतान कार्यानुसार किया जाए तो कार्यहीन समय नहीं होता ।

कार्यहीन समय के कारण - कार्यहीन समय के कारणों को निम्न प्रकार से वर्गीकृत किया जा सकता है - (अ) उत्पादनिक कारण; (ब) प्रशासनिक कारण.; (स) आर्थिक कारण ।

(अ) उत्पादनिक कारण (Productive Causes) - उत्पादन में निम्न कारणों से निष्क्रिय समय हो सकता है -

1. श्रमिकों का कार्य के लिए प्रतीक्षा करना;
2. श्रमिकों का निर्देशों के लिए प्रतीक्षा करना;
3. श्रमिकों का सामग्री अथवा यन्त्रों के लिए प्रतीक्षा करना;
4. बिजली फेल हो जाना
5. मशीन विभंग होना (Machine Break-down) ।
6. एक उपकार्य पर कार्य समाप्त हाने तथा दूसरे नए कार्य प्रारम्भ करने में समय का अन्तर;
7. चाय-पानी, मध्यान्तर इत्यादि ।

(ब) प्रशासनिक कारण (Administrative Causes) - कई बार प्रशासनिक निर्णयों के कारण भी निष्क्रिय समय उत्पन्न हो जाता है। उदाहरणार्थ, मंदी के समय में माँग की कमी से प्रबन्धक यह निर्णय ले लेते हैं कि उत्पादन की मात्रा को कम कर दिया जाए। इससे श्रमिकों के पास काम की कमी हो जाती है जिससे निष्क्रिय समय उत्पन्न होता है। ऐसी स्थिति में कुशल श्रमिकों की सेवाओं को समाप्त नहीं किया जाता बल्कि उन्हें पूरी मजदूरी का भुगतान किया जाता है, क्योंकि नहीं तो वे कार्य छोड़कर अन्य संस्था में चले जायेंगे।

(स) आर्थिक कारण (Economic Causes) - मौसमी प्रकृति के उद्योगों में पूरे वर्ष समान रूप से काम नहीं चलता।

जैसे चीनी मिलें, आइसक्रीम उद्योग, ऊनी कपड़ा मिलें आदि में वर्ष के कई महीने काम नहीं होत तथा इस अवधि में श्रमिक बेकार रहते हैं, परन्तु इस समय की मजदूरी उन्हें दी जाती है। इस प्रकार के निष्क्रिय समय को दूर नहीं किया जा सकता। परन्तु ऐसे श्रमिक जो अर्द्धकुशल अथवा अकुशल हैं, उन्हें इस दौरान हटाया जा सकता है।

कार्यहीन समय का लेखा (Treatment of Idle time) - लागतों में लेखा करने की दृष्टि से निष्क्रिय समय को दो वर्गों में विभाजित किया जाता है - सामान्य तथा असामान्य कार्यहीन समय।

(I) **सामान्य कार्यहीन समय (Normal Idle time)** - यह वह निष्क्रिय समय है जो स्वाभाविक रूप से होता है तथा जिसे पूर्णतः समाप्त नहीं किया जा सकता है। यह नियमित रूप से होने वाले समय का क्षय होता है। यह निम्न कारणों से हो सकता है-

1. कारखाने के प्रवेश द्वार से उत्पादन-विभाग तक आने-जाने का समय।
2. एक कार्य की समाप्ति से दूसरे कार्य प्रारम्भ करने में व्यय होने वाला समय।
3. एक मशीन से दूसरी मशीन तथा एक विभाग से दूसरे विभाग तक जाने का समय।
4. व्यक्तिगत आवश्यकताओं व चाय-पानी के लिए कुछ समय नष्ट होना।

सामान्य कार्यहीन समय का लेखा - सामान्य कार्यहीन समय की लागत को उत्पादन लागत में सम्मिलित किया जाता है। यह निम्नलिखित हो विधियों में से किसी एक विधि को अपनाकर किया जा सकता है -

(1) मजदूरी की दर बढ़ाकर (By inflating wage rate)

इस विधि के अनुसार कुल मजदूरी को वास्तविक कार्य के समय पर मजदूरी की दर बढ़ा दी जाती है। जैसे एक श्रमिक को 5 रु. प्रति घंटा की दर से प्रतिदिन 8 घंटे के लिए 40 रु. मजदूरी मिलती है। यदि कार्यहीन समय 1 घंटा हो तो वास्तविक कार्य समय 7 घंटे हैं। इसलिए 40 रु. की मजदूरी को 7 घंटों में फैला दिया जाएगा तथा बढ़ी हुई मजदूरी दर $40 \text{ रु.} / 7 = 5.71 \text{ रु.}$ प्रति घंटा होगी। इस प्रकार उत्पादन ज्ञात करते समय श्रम लागत इस बढ़ी हुई दर से चार्ज की जाएगी।

(2) **उपरिव्यय मानकर** - सामान्य कार्यहीन समय की लागत को कारखाना उपरिव्यय भी माना जा सकता है । जैसे उपरोक्त उदाहरण में एक घंटा सामान्य कार्यहीन. समय की लागत यानि 5 रू. को कारखाना उपरिव्यय' में सम्मिलित किया जाएगा । इस विधि में मजदूरी की दर 3 रू. ही रहेगी ।

(II) **असामान्य कार्यहीन समय (Abnorma idle time)** - यह वह कार्यहीन समय है जो असाधारण परिस्थितियों के कारण होता है । इस प्रकार की समय की क्षति को कुशल प्रबन्ध द्वारा तथा उचित सावधानी से रोका जा सकता है । इसके उदाहरण निम्नलिखित है -

1. हड़ताल अथवा तालाबन्दी से समय का क्षय ।
2. बिजली फेल हो जाने से व्यर्थ समय ।
3. मशीन रू जाने या खराब होने के कारण व्यर्थ समय ।
4. सामग्री उपलब्ध न होना अथवा औजारों की प्रतीक्षा करना ।
5. सुपरवाइजर के निर्देशों की प्रतीक्षा में व्यतीत समय, इत्यादि ।

असामान्य कार्यहीन समय का लेखा - लागत लेखांकन का यह एक सिद्धांत है कि सभी असामान्य हानियों को लागत में सम्मिलित नहीं किया जाता । इसी सिद्धान्त के अनुसार असामान्य कार्यहीन समय की लागत को भी लागत लेखों में सम्मिलित नहीं किया जाता । इसे सीधे ही लागत लाभ-हानि खाते (Costing Profit and Loss Account) में हस्तांतरित कर दिया जाता है ।

कार्यहीन समय का नियन्त्रण (Control of Idle time) - नियन्त्रण के दृष्टिकोण से, कार्यहीन समय को दो भागों में विभाजित किया जाता है - नियन्त्रणीय व अनियन्त्रणीय । नियन्त्रणीय कारणों से हुए कार्यहीन समय का विश्लेषण कर कुछ व्यक्तियों को उत्तरदायी ठहराया जा सकता है । इसके लिए एक कार्यहीन समय पत्रक (Idle Time Card) तैयार किया जाना चाहिए जिसमें कार्यहीन समय का विश्लेषण करके इसे नियन्त्रण करने के लिए उचित उपाय किये जा सकें ।

कार्यहीन समय के नियन्त्रण के लिए निम्न उपाय करने चाहिए -

- (1) कच्ची सामग्री, यन्त्र तथा निर्देश श्रमिक को समय पर दे देने चाहिए ताकि इनकी प्रतीक्षा में उसका समय व्यर्थ न हो ।
- (2) प्लान्ट व मशीनरी की मरम्मत तथा रख-रखाव का कार्य उचित होना चाहिए ताकि ये सुचारू रूप से काम करते रहें ।
- (3) उत्पादन कार्य पूरी तरह से आयोजित होना चाहिए ताकि किसी का कोई समय नष्ट न हो ।
- (4) पर्यवेक्षण (supervision) सुदृढ़ कर देना चाहिए ।

5.16 मजदूरी का निर्धारण एवं भुगतान (Determination and payment of wages)

श्रमिकों की कार्यक्षमता बहुत हद तक उन्हें दी गयी पारिश्रमिक की राशि पर निर्भर करती है। आकर्षक मजदूरी देकर योग्य, अनुभवी तथा कार्यकुशल श्रमिकों को कारखाने की ओर आकर्षित किया जा सकता है, साथ ही उन्हें वहाँ स्थायी बनाया जा सकता है। यदि श्रमिकों को दूसरे कारखानों की तुलना में कम मजदूरी दी जाती है तो वे उस कारखाने को छोड़कर अन्यत्र चले जायेंगे। इससे संस्था की श्रम निकासी दर (Rate of Labour Turnover) बढ़ जायेगी, साथ ही कम मजदूरी देने से श्रमिकों का पारिवारिक जीवन अस्त व्यस्त हो सकता है, जिससे उनकी (कार्यक्षमता में कमी आ जायेगी। इस प्रकार श्रमिकों की पारिश्रमिक की समस्या भी एक विचारणीय समस्या है।

अतः श्रमिकों को उचित पारिश्रमिक दिया जाना संस्था के हित में है। यदि नियोक्ता यह सोचते हैं कि श्रमिकों को कम मजदूरी देकर अधिक लाभ कमा सकेंगे, उनकी यह अवधारणा अदूरदर्शिता का ही परिचायक होगा। कम मजदूरी देकर अधिक लाभ कमाने की नीति अन्ततोगत्वा संस्था को हानि की ओर अग्रसित का देती है। कम मजदूरी भुगतान करने का ही परिणाम है - श्रम संघर्ष, हड़ताल या तालाबन्दी। अतः श्रमिकों को पारिश्रमिक भुगतान की पद्धति ऐसी होनी चाहिए श्रमिकों में सन्तोष की भावना व्याप्त रहे, उन्हें कार्य करने की प्रेरणा मिले तथा संस्था में हड़ताल व तालाबन्दी जैसी स्थितियाँ उत्पन्न नहीं हो सकें, साथ ही समय, यन्त्र " सामग्री का सदुपयोग हो सके। मजदूरी भुगतान की एक आदर्श पद्धति में निम्नांकित विशेषताओं का होना आवश्यक है।

5.17 मजदूरी भुगतान की एक आदर्श पद्धति की विशेषताएं (Characteristics of an Ideal System of Wage Payment)

1. **सरलता (Simplicity)** - पारिश्रमिक भुगतान की पद्धति होनी चाहिए जिससे श्रमिक अपनी मजदूरी की गणना आसानी से कर सके, साथ ही नियोक्ता को भी पारिश्रमिक की गणना में कठिनाई न हो।
2. **दोनों पक्षों के लिए लाभदायक (Profitable for both the parties)** - मजदूरी भुगतान पद्धति ऐसी होनी चाहिए, ताकि उत्पादन लागत से कम हो तथा श्रमिकों को आधारभूत दरों (Minimum Wage) से अधिक पारिश्रमिक मिल सके। इससे जहाँ एक ओर नियोक्ता को अधिक लाभ प्राप्त होगा, वहीं श्रमिकों को आकर्षक मजदूरी मिलने से उनका जीवन-स्तर ऊँचा उठेगा।

3. **लोचनीयता (Flexibility)** - मजदूरी भुगतान पद्धति ऐसी होनी चाहिए जिससे परिस्थिति अनुसार उसमें परिवर्तन लाया जा सके।
4. **मितव्ययी (Economy)** - मजदूरी भुगतान पद्धति ऐसी चाहिए जिससे संस्था को लिपिक आदि पर अधिक व्यय करने की आवश्यकता नहीं पड़े तथा प्रति इकाई श्रम लागत कम आवे।
5. **प्रेरणात्मक (Incentive)** - मजदूरी भुगतान प्रणाली ऐसी होनी चाहिए जिससे श्रमिकों को अधिक कार्य करने तथा अधिक पारिश्रमिक पाने की प्रेरणा मिल सके।
6. **न्यूनतम मजदूरी की गारण्टी (Guarantee of Minimum Wage)** - मजदूरी भुगतान पद्धति ऐसी होनी चाहिए जिससे श्रमिकों को एक न्यूनतम मजदूरी अवश्य मिल सके और वे निश्चिन्त होकर कार्य का निष्पादन कर सकें।
7. **तत्काल भुगतान (Immediate Payment)** - मजदूरों को उनकी मजदूरी एक निश्चित समय पर अवश्य मिल जानी चाहिए अन्यथा उनमें असन्तोष की भावना फैल जायेगी।
8. **किस्म सुधारने में सहायक (Helpful in Improving the Quality of the Product)** - भुगतान पद्धति ऐसी होनी चाहिए, ताकि श्रमिकों में सन्तोष व्याप्त हो और वे उच्च किस्म का उत्पाद (Product) तैयार कर सकें।
9. **कार्यक्षमता पर आधारित (Based on Efficiency)** - जब कुशल एवं अकुशल श्रमिकों को एक ही दर से मजदूरी दी जाती है तो कुशल श्रमिकों में असन्तोष की भावना पैदा हो जाती है और वे कार्य के प्रति उदासीन होने लगते हैं जिससे उत्पादन घटता है तथा उत्पादन लागत में वृद्धि होती है। अतः मजदूरी भुगतान करने के क्रम में श्रमिकों की व्यक्तिगत कार्यक्षमता को अवश्य ही ध्यान में रखा जाना चाहिए।
10. **समानता और न्याय पर आधारित (Based on Equality and Justice)** - मजदूरी भुगतान की पद्धति समानता और न्याय के सिद्धान्त पर आधारित होनी चाहिए अर्थात् एक ही प्रकार के कार्य के लिए विभिन्न श्रमिकों को समान (Equal) मजदूरी मिलनी चाहिए।
11. **स्थायी एवं निश्चित आधार (Fixed and Certain Base)** - यहाँ स्थायी का आशय यह नहीं है कि श्रमिकों को हमेशा एक ही दर से मजदूरी मिलनी चाहिए बल्कि भुगतान की पद्धति स्थायी होनी चाहिए, ऐसा नहीं कि कभी समयानुसार तो कभी कार्यानुसार। ऐसा करने से जहाँ हिसाब-किताब करने में कठिनाई होगी, वहीं श्रमिकों में अविश्वास की भावना व्याप्त हो जायेगी।
12. **श्रमिकों का प्रबन्ध में हिस्सा (Workers Participation in Management)** - पारिश्रमिक भुगतान की पद्धति ऐसी होनी चाहिए जिससे शंका की स्थिति में यदि श्रमिक चाहे तो अपने प्रतिनिधि के माध्यम से लेखा-पुस्तकों की जाँच कर सकें।
13. **श्रम-निकासी कम-से-कम होना (Low Rate of Labour Turnover)** - किसी भी संस्था में श्रम-निकासी दर जितनी ही अधिक होती है, श्रमिकों में उतनी ही असन्तोष

की भावना झलकती है। दूसरी ओर, न्यूनतम श्रम निकासी दर श्रमिकों में सन्तोष का प्रतीक माना जाता है। अतः मजदूरी भुगतान प्रणाली ऐसी होनी चाहिए जिससे संस्था में न्यूनतम श्रम-निकासी हो।

5.18 सारांश (Summery)

लागत के विभिन्न तत्वों में से श्रम दूसरा सबसे महत्वपूर्ण तत्व है किन्तु लागत-निर्धारण में सामग्री से इसका महत्व किसी भी रूप में कम नहीं है। श्रम उत्पादन का एक सक्रिय साधन है। इसकी अनुपस्थिति में उत्पादन के अन्य साधन यथा सामग्री, पूंजी एवं साहस निष्क्रिय प्रतीत होते हैं। वस्तुतः सामग्री और श्रम एक ही गाड़ी के दो पहिए हैं, जिनमें से एक के बिना दूसरा महत्वहीन प्रतीत होने लगता है क्योंकि एक पहिये से गाड़ी नहीं चल सकती। दूसरे शब्दों में श्रम उत्पादन स्व एक अत्याज्य साधन (Unavoidable Resources) है जिसके बिना सामग्री और संयंत्र बेकार पड़े रहेंगे। इस प्रकार श्रम उत्पादन को गति प्रदान करता है। सामग्री की भांति श्रम को भी दो वर्गों में बांटा जा सकता है - (1) प्रत्यक्ष श्रम और (2) अप्रत्यक्ष श्रम।

जिस प्रकार व्यवसाय में रोकड़ एवं सामग्री पर नियंत्रण रखने की आवश्यकता होती है, जिससे उनकी चोरी और बर्बादी नहीं हो जाये, उसी प्रकार श्रम पर भी पर्याप्त नियंत्रण की आवश्यकता होती है, जिससे श्रम समय की बर्बादी न हो श्रम पर किया गया व्यय प्रमापित व्यय से अधिक ना हो। अतः श्रम लागत पर नियंत्रण के द्वारा ही वस्तु की कुल लागत में कमी करना संभव है।

5.19 शब्दावली

1. **उजरती श्रमिक (Price Worker)** - वे श्रमिक जिन्हें कार्य अनुसार या उत्पादन की इकाई के आधार पर मजदूरी का भुगतान किया जाता है।
2. **आकस्मिक श्रमिक (Casual Worker)** - वे श्रमिक जो कारखानों में अतिरिक्त कार्यभार होने अथवा नियमित श्रमिक के बिमारी अथवा) अन्य किसी कारण से अल्पकालीन अवधि के लिए अवकाश लेने पर आकस्मिक रूप से काम पर लगा दिए गये हों।
3. **कार्यहीन समय (Idle Time)** - निष्क्रिय अथवा कार्यहीन समय ऐसा समय होता है जिसमें उत्पादन नहीं होता परन्तु जिसके लिए श्रमिक को भुगतान दिया जाता है।
4. **उपकार्य पत्रक (Job Card)** - वह पत्रक जिसमें यह जानकारी होती है कि उपकार्य पर जहाँ कई श्रमिक कार्य करते हैं, कितने घण्टे खर्च हुए तथा उसकी कुल श्रम लागत कितनी है?
5. **मजदूरी सार (Wages Abstract)** - मजदूरी सार अथवा सारांश लागत लेखा विभाग द्वारा तैयार किया हुआ एक विवरण है जिसमें विभिन्न उन्कार्यों पर अलग-अलग श्रमिकों द्वारा किए गए कार्यों तथा उनको दी गई मजदूरी का विवरण लिखा रहता है।

6. **श्रम निकासी (Labour Turnover)** - श्रम निकासी से तात्पर्य एक निश्चित अवधि में कारखाने का त्याग करने वाले श्रमिकों की संख्या का उस अवधि में श्रमिकों की औसत संख्या से अनुपात है ।
7. **अधिसमय मजदूरी (Overtime Wages)** - श्रमिक को कार्य के सामान्य घंटों से अधिक कार्य करने पर जिस अतिरिक्त मजदूरी का किया जाता है, उसे अधिसमय मजदूरी कहते हैं ।

5.20 स्वपरख प्रश्न/व्यावहारिक प्रश्न

1. कार्यहीन समय के कारण बताइए ।
2. श्रम निकासी लागत को समझाइए ।
3. कार्यानुसार पत्रक क्या हैं?
4. उपस्थिति समय दर्ज करने की विधियों के नाम लिखिए ।
5. श्रम नियंत्रण का प्रमुख उद्देश्य क्या है?
6. उजरती श्रमिक से क्या तात्पर्य हैं?
7. श्रम निकासी को मापने की विधियों का वर्णन कीजिये ।
8. सामान्य कार्यहीन समय और असामान्य कार्यहीन समय में अन्तर बताइये ।
9. प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष श्रम लागत में क्या अन्तर है?
10. मजदूरी भुगतान में कपट रोकने के लिए क्या कदम उठाएंगे?
11. मजदूरी भुगतान की आदर्श पद्धति की दो विशेषताएँ लिखिए ।

व्यावहारिक प्रश्न

1. Calculate Labour Turnover Rate, if the number of workers at the time commencement and end of the year were 760 and 840 respectively. During the year 40 workers left and 160 workers were discharged while 150 workers are recruited in place of leaves and 300 in accordance with an expansion scheme.

यदि किसी वर्ष के प्रारम्भ और अन्त में श्रमिकों की संख्या क्रमशः 760 व 840 थी तो श्रम निकासी की गणना कीजिए; वर्ष में 40 श्रमिक संस्था छोड़ गये और 160 श्रमिक निकाल दिये गये, जबकि 150 श्रमिक छोड़ने वाले श्रमिकों के स्थान पर तथा 300 विस्तार योजना के अन्तर्गत भर्ती किये गये ।

{Ans.: (i) 25% (ii) 18.75% (iii) 43.75%}

2. Calculate Labour Turnover Rate of a company from the information given for a year and comment:

निम्नलिखित वार्षिक सूचनाओं के आधार पर एक कम्पनी के लिए श्रम निकासी दर की परिगणना कीजिए तथा विवेचना कीजिए:

No. of Workers at the beginning of the year

155

No. of the workers at the end of the year	185
No. of the workers resigned	20
No. of workers discharged	02
No. of workers replaced due to quits & discharges	17
Additional workers employed	35

[Ans.: Replacement Rate 10%, Separation Rate 13%, Flux Rate 23%].

5.21 कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. एस. एन. माहेश्वरी एवं एस. एन. मित्तल : लागत लेखांकन, महावीर प्रकाशन, नई दिल्ली ।
2. एम. एन. अरोडा : लागत लेखांकन, एस. चाँद एण्ड कं., नई दिल्ली ।
3. ऐ. के. सक्सेना : लागत लेखांकन, सुनान चन्द्र एण्ड संस, नई दिल्ली ।
4. जैन, खण्डेलवाल, पारीक : लागत लेखांकन, अजमेरा बुक कं., जयपुर ।

इकाई-6 : श्रमपरि श्रमिक विधियाँ (Methods of Remunerating Labour)

इकाई की रूपरेखा

- 6.1 उद्देश्य
- 6.2 प्रस्तावना
- 6.3 पारिश्रमिक की एक अच्छी पद्धति के गुण
- 6.4 पारिश्रमिक भुगतान की पद्धतियाँ
 - I. समयानुसार मजदूरी पद्धति
 - II. कार्यानुसार मजदूरी पद्धति
 - (1) सरल कार्य दर विधि
 - (2) निश्चित दैनिक दर युक्त कार्य दर विधि
 - (3) अर्न्तयुक्त कार्य दर विधि
 - III. प्रेरणात्मक योजनाएँ
 - (अ) वैयक्तिक बोनस योजनाएँ -
 - (1) हाल्से प्रब्याजि योजना
 - (2) रोवन प्रब्याजि योजना
 - (3) टेलर भेदात्मक कार्य दर योजना
 - (4) मैरिक बहु-दर योजना
 - (5) गैन्ड बोनस योजना
 - (6) इमरसन कार्य-क्षमता योजना
 - (7) बार्थ योजना
 - (8) हेन्स-मैन मिनिट योजना
 - (9) त्वरक प्रब्याजि योजना
 - (10) बेडो योजना
 - (ब) समुह बोनस योजनाएँ -
 - (1) बजटेड व्यय बोनस योजना
 - (2) लागत दक्षता बोनस योजना
 - (3) टाउने लाभ विभाजन योजना
 - (4) क्षय में कमी बोनस योजना
 - (5) प्रीस्टमैन योजना
 - (स) अप्रत्यक्ष श्रमिकों के लिए बोनस योजनाएँ
 - (द) लाभ विभाजन तथा श्रम सहभागीदारी
 - (य) अमौद्रिक प्रेरणायें

- 6.5 उदाहरण
- 6.6 सारांश
- 6.7 शब्दावली
- 6.8 स्वपरख प्रश्न/ व्यावहारिक प्रश्न
- 6.9 कुछ उपयोगी पुस्तकें

6.1 उद्देश्य (Objects)

इस इकाई का अध्ययन करने के पश्चात आप इस योग्य हो सकेंगे कि:

- पारिश्रमिक को समझ सकें ।]
- पारिश्रमिक की एक अच्छी पद्धति के गुण जान सकें ।
- पारिश्रमिक भुगतान की विभिन्न पद्धतियों को सविस्तार समझ सकें ।
- हालसे प्रब्याजि योजना और रोवन योजना के अन्तर्गत पारिश्रमिक के निर्धारण का अन्तर समझ सकें ।
- विभिन्न समूह बोनस योजनाओं को समझ सकें ।
- अप्रत्यक्ष श्रमिकों के लिए बोनस योजनाओं का अध्ययन कर सकें ।
- विभिन्न अमौद्रिक प्रेरणाओं को जान सकें ।

6.2 प्रस्तावना (Introduction)

किसी भी व्यवसाय की सफलता के लिए श्रमिकों की कुशलता अत्यन्त आवश्यक होती है । यह कुशलता उनके पारिश्रमिक की दर पर बहुत कुछ निर्भर करती है । उचित पारिश्रमिक द्वारा अच्छे व अनुभवी श्रमिक को कारखाने की ओर आकर्षित किया जा सकता है तथा उन्हें अन्यत्र जाने से रोका जा सकता है । जहाँ पारिश्रमिक की दर नीचे रखी जाती है, वहाँ प्रायः श्रमिकों और नियोजकों के बीच संघर्ष बना रहता है । एक मत के अनुसार अधिक पारिश्रमिक देने पर लागतें बढ़ती हैं और लाभ दर गिरती है। देखने में यह बात भले ही ठीक मालूम पड़े किन्तु वास्तविक रूप से यह ठीक नहीं है । कम पारिश्रमिक पर नियुक्त किए गए श्रमिक कार्य करने में दक्ष नहीं होते । वे सामग्री का अपव्यय करते हैं, मशीनों और औजारों की अधिक टूट-फुट व घिसावट करते हैं तथा कार्य पूरा करने में अधिक समय लगाते हैं । जिसके फलस्वरूप उत्पादन व्यय घटने की अपेक्षा बढ़ता ही है । एच. जे. वेल्डन (के अनुसार जब श्रमिकों को उचित पारिश्रमिक दिया जाता है तो वे अधिक सन्तुष्ट रहते हैं, मन लगाकर काम करते हैं, सामग्री का ठीक प्रयोग करते हैं और कम समय में कार्य पूरा कर लेते हैं । उनके द्वारा मशीनों के रखरखाव पर भी उचित ध्यान दिया जाता है । जिसके फलस्वरूप उत्पादन लागत में कमी आती है और संस्थान् दिन दूनी रात चौगुनी प्रगति करता है । अतएव पारिश्रमिक का उचित भुगतान आवश्यक हो जाता है ।

6.3 पारिश्रमिक की एक अच्छी पद्धति के गुण (Essentials of a Good System of Remuneration)

मजदूरी भुगतान की एक अच्छी प्रणाली में निम्नलिखित गुण होने चाहिए -

1. **तरलता** - मजदूरी प्रणाली सरल होनी चाहिए जिसे श्रमिक आसानी से समझ सकें तथा जिससे मजदूरी का हिसाब लगाना कठिन न हो ।
2. **दोनों पक्षों को लाभप्रद** - प्रणाली नियोक्ता तथा श्रमिक दोनों की दृष्टि से न्यायशील तथा सन्तोषजनक होनी चाहिए । ऐसा तभी सम्भव हो सकता है जब प्रणाली श्रमिकों के सहयोग से अपनायी जाए ।
3. **न्यूनतम मजदूरी का आश्वासन** - प्रणाली में इस बात की व्यवस्था होनी चाहिए कि प्रत्येक श्रमिक न्यूनतम मजदूरी अवश्य प्राप्त कर सके । यह श्रमिकों के जीवन-स्तर को बनाये रखने के लिए आवश्यक है ।
4. **प्रेरणात्मक** - श्रमिकों को दिया जाने वाला पारिश्रमिक उनकी कुशलता पर आधारित होना चाहिए जिससे श्रमिकों को यह विश्वास हो सके कि जितना अधिक वे काम करेंगे उतना ही अधिक उनको पारिश्रमिक मिलेगा ।
5. **लचीलापन** - पारिश्रमिक पद्धति ऐसी होनी चाहिए जिसमें परिस्थितियों में परिवर्तन के साथ-साथ परिवर्तन किया जा सके ।
6. **मितव्ययी** - पारिश्रमिक पद्धति ऐसी होनी चाहिए जिसे लागू करने में कम व्यय हो तथा सामग्री और मशीनों का सदुपयोग किया जा सके । प्रणाली द्वारा उत्पादन में बढ़ोतरी तथा श्रम लागत में कमी होनी चाहिए ।
7. **निश्चितता** - प्रणाली निश्चित होनी चाहिए तथा इसमें बार-बार परिवर्तन नहीं किया जाना चाहिए ।
8. **कुशल व अकुशल श्रमिकों में अन्तर** - श्रमिकों को उनकी कुशलता के अनुसार मजदूरी दी जानी चाहिए ।
9. **वस्तुओं की किस्म** - पारिश्रमिक पद्धति ऐसी होनी चाहिए जिसमें श्रमिक द्वारा अधिक पारिश्रमिक कमाने की लालसा में उत्पादित वस्तुओं की किस्म में गिरावट न आए । इस हेतु समय-समय पर उत्पादित वस्तु की किस्म की जाँच की जानी चाहिए।

6.4 पारिश्रमिक भुगतान की पद्धतियाँ (Methods of Labour Remuneration)

श्रमिकों को मजदूरी देने की प्रणालियाँ मूल रूप से तीन भागों में बाँटी जा सकती हैं:

1. समयानुसार मजदूरी पद्धति (Time Wage System)
 2. कार्यानुसार मजदूरी पद्धति (Piece Wage System)
 3. प्रेरणात्मक योजनाएँ (Incentive Plans)
- I. समयानुसार मजदूरी पद्धति (Time Wage System) -

मजदूरी अदायगी की यह सबसे सरल व सबसे पुरानी पद्धति है । इसके अन्तर्गत श्रमिकों को उनके द्वारा कार्य में लगाए गये समय के अनुसार भुगतान किया जाता है मजदूरी की दर प्रतिघंटा, प्रतिदिन, प्रति सप्ताह अथवा प्रति मास, किसी भी रूप में तय की जा सकती है । उदाहरण के लिए, यदि एक श्रमिक को 30]रूपये प्रति दिन की दर से मजदूरी दी जाती है और उसने एक माह में 26 दिन काम किया है तो उसकी मजदूरी 780 रूपये (26 दिन प्र 30 रूपये प्रति दिन) होगी । इसे सूत्र के द्वारा निम्न प्रकार व्यक्त किया जा सकता है:

$$\text{कुल मजदूरी} = \text{समय} \times \text{दर}$$

$$\text{Total Wages} = \text{Time} \times \text{Rate}$$

इस विधि के अन्तर्गत मजदूरी की गणना करते समय इस बात का बिल्कुल ध्यान नहीं दिया जाता कि श्रमिक ने कितना कार्य किया है । मजदूरी की गणना केवल समय के आधार पर की जाती है ।

पद्धति के लाभ - इस प्रणाली के निम्नलिखित लाभ हैं -

1. **सरलता** - इस प्रणाली में मजदूरी की गणना करना अत्यन्त सरल है । श्रमिक आसानी से अपने पारिश्रमिक का हिसाब लगा सकते हैं ।
2. **निश्चित पारिश्रमिक का विश्वास** - इस प्रणाली में मंत्रिको को इस बात का विश्वास रहता है कि एक निश्चित समय तक करने के पश्चात निश्चित पारिश्रमिक अवश्य मिलेगा । इससे श्रमिकों में व निश्चितता की भावना भी आती है ।
3. **सामग्री तथा मशीनों का सदुपयोग** - मजदूरी की के कारण श्रमिक जल्दबाजी नहीं करते । अतः सामग्री, मशीनों व ' का सावधानी के साथ प्रयोग करते हैं । ।
4. **मितव्ययता** - पारिश्रमिक की गणना के लिए श्रमिक के सम्बन्धी अधिक हिसाब-किताब रखने की आवश्यकता नहीं होती ' भुगतान समय के अनुसार होता है । इससे प्रशासनिक व्ययों में बचत होती है ।

पद्धति के दोष - इस पद्धति के दोष निम्नलिखित हैं -

1. **प्रेरणा का अभाव** - कुशल व अकुशल श्रमिकों में अन्तर नहीं किया जाता । इससे कुशल श्रमिकों को अधिक कार्य करने का नहीं मिलता और न ही अकुशल श्रमिक कुशल बनने का प्रयत्न हैं ।
2. **अधिक निरीक्षण की आवश्यकता** - इस पद्धति के अन्तर्गत श्रमिकों से काम लेने के लिए उन पर अनुशासन रखना पड़ता है । इससे निरीक्षण कार्य अधिक हो जाता है तथा व्यय भी बढ़ जाते हैं ।
3. **कार्यहीन समय का भुगतान** - इस पद्धति में श्रमिकों को कार्यहीन समय (Idle Time) के लिए भी भुगतान किया जाता है ।

II. कार्यानुसार मजदूरी पद्धति (Piece Wage System)

इस विधि के अन्तर्गत पारिश्रमिक का निर्धारण किये गये कार्य उत्पादित इकाइयों की संख्या के आधार पर किया जाता है । पारिश्रमिक की राशि इकाई के आधार पर

निश्चित होती है। इस विधि को कार्यानुसार मजदूरी पद्धति हैं। यह पद्धति निम्न तीन प्रकार की होती है।

- (i) सरल कार्य दर विधि (Straight piece rate method) - इस विधि के अन्तर्गत श्रमिकों को एक पूर्व निर्धारित दर पर किये गये कार्य या उत्पादित इकाइयों के अनुसार पारिश्रमिक का भुगतान किया जाता है तथा उनके द्वारा कारखाने में दिखाये गये समय को ध्यान में नहीं रखा जाता है। इस विधि के अनुसार पारिश्रमिक का निर्धारण निम्न सूत्र द्वारा किया जाता है:

$$\text{Wages} = \text{Number of Units} \times \text{Rate per Unit}$$

सरल कार्य दर विधि उन विभागों में उपयुक्त रहती है, जहाँ पर उत्पादन को आसानी से इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है तथा वस्तु की उत्तम किस्म पर अधिक ध्यान नहीं दिया जाता हो।

- (ii) निश्चित दैनिक दर युक्त कार्य दर विधि (Piece rate method with guaranteed day rate) - इस विधि के अन्तर्गत श्रमिकों की मजदूरी समय दर व कार्य दर विधि (दोनों प्रकार) से ज्ञात कर ली जाती है तथा दोनों में जो भी अधिक हो, का भुगतान श्रमिक को किया जाता है। इस प्रकार श्रमिक को मजदूरी का भुगतान कार्य दर के आधार पर किया जाता है किन्तु दैनिक दर (समय दर) के आधार पर मजदूरी देने की गारन्टी भी होती है। इस विधि के अन्तर्गत यदि पर्याप्त निरीक्षण व्यवस्था रखी जाय तो समय दर व कार्य दर विधि दोनों के लाभ प्राप्त हो जाते हैं। सामान्यतया उत्पादन श्रमिकों द्वारा इतनी मात्रा में किया जाता है कि दैनिक दर के आधार पर मजदूरी की गारन्टी देने के कारण संस्था को कोई हानि नहीं होती है। इसके विपरीत यदि असामान्य परिस्थितिवश श्रमिक अपना उत्पादन स्तर कायम नहीं रख पाता है तो इस विधि के अन्तर्गत उसे हानि होती है।

- (iii) अन्तर्युक्त कार्य दर विधि (Differential piece rate method) - यह विधि श्रमिकों को प्रोत्साहन देने तथा उनकी कुशलता में वृद्धि करने के दृष्टिकोण से अपनाई जाती है। इस विधि के अन्तर्गत कारखाने की ओर से प्रति घण्टा आदर्श उत्पादन जिसे प्रमाण उत्पादन भी कहते हैं, निश्चित कर दिया जाता है। मजदूरी का निर्धारण प्रमाण उत्पादन स्तर के आधार पर किया जाता है। ऐसे श्रमिक को प्रमाण उत्पादन से अधिक उत्पादन करते हैं उन्हें ऊँची दर से तथा जो प्रमाण उत्पादन से कम उत्पादन करते हैं उन्हें नीची दर से मजदूरी का भुगतान किया जाता है।

यह विधि उन उद्योगों में उपयुक्त रहती है जहाँ प्रमाणित कार्य है तथा एक श्रमिक दीर्घावधि तक एक ही प्रकार का कार्य करता है जिससे उसकी कार्यकुशलता में निरन्तर वृद्धि होती है। यदि किसी संस्था में उपरिव्यय की राशि अधिक खर्च होती हो तो यह विधि उपयुक्त रहती है।

III. **प्रेरणात्मक योजनाये (Incentive Plans)** - इस प्रकार समय दर विधि व कार्य दर विधि के अध्ययन से स्पष्ट होता है कि इन दोनों विधियों के अपने-अपने गुण-दोष हैं । किन्तु इन दोनों ही विधियों का एक प्रमुख दोष यह है कि इनमें श्रमिकों को कठिन परिश्रम करके अधिक पारिश्रमिक कमाने के लिए प्रेरणा का अभाव है । अतः इनके दोषों को दूर करने के लिये ही प्रेरणात्मक योजनाओं को अपनाया जाता है । प्रेरणात्मक योजनाओं के अन्तर्गत विशिष्ट कार्य को पूरा करने हेतु समय अध्ययन (Time Study) के माध्यम से प्रमाण समय (Standard Time) अथवा गति अध्ययन (Motion Study) के माध्यम से प्रमाण उत्पादन (Standard Production) निश्चित कर लिया जाता है । श्रमिक को प्रमाण समय या प्रमाण उत्पादन के आधार पर पारिश्रमिक तो चुकाया जाता ही है इसके अलावा जितना समय वह बचाता है या जितना उत्पादन वह अधिक करता है उसके लिये अतिरिक्त पारिश्रमिक अधिलाभांश या प्रब्याजि के रूप में दिया जाता है । यह अधिलाभांश या प्रब्याजि की राशि बचाये गये समय या अधिक उत्पादन के पारिश्रमिक का एक हिस्सा होती है । ये विधियां समय दर विधि तथा कार्य दर विधि दोनों का मिश्रण कही जा सकती है । इन विधियों को वहीं प्रयुक्त किया जा सकता है जहां पर प्रमाण उत्पादन सुविधापूर्वक निश्चित किया जा सकता हो । ये विधियां उन उद्योगों के लिए उपयुक्त रहती हैं जिनमें उपरिव्यय अधिक मात्रा में होते हैं क्योंकि इनका उद्देश्य यह है कि उत्पादन बढ़ाकर प्रति इकाई उपरिव्यय कम किया जाये।

प्रेरणात्मक योजनाओं के लाभ (Advantages of Incentive Plans) -

- (i) प्रेरणात्मक योजनाओं को लागू किए जाने पर उत्पादन मात्रा में वृद्धि होती है जिससे प्रति इकाई उत्पादन लागत में कमी आती है ।
- (ii) इनमें श्रमिकों में अत्यधिक सन्तोष की भावना उत्पन्न होती है जिससे कार्य के प्रति उनके उत्साह में वृद्धि होती है ।
- (iii) प्रेरणात्मक योजनाओं से श्रमिकों को अधिक पारिश्रमिक, को श्रम लागत में बचत तथा उपभोक्ताओं को कम मूल्य पर उपलब्ध होने से सभी पक्षों को लाभ होता है।
- (iv) श्रमिकों की सन्तुष्टि के कारण श्रम निकासी दर कम रहती है ।

प्रेरणात्मक योजनाओं से हानियां (Disadvantages of Incentive Plans)-

- (i) प्रेरणात्मक योजनाएँ श्रमिकों को दो वर्ग कुशल व अकुशल में विभाजित कर देती हैं जिससे आपसी टकराव उत्पन्न होने की सम्भावना बढ़ जाती है ।
- (ii) प्रेरणात्मक योजनाओं का लागू करने की स्थिति में प्रमाण समय व प्रमाण उत्पादन निश्चित करना पड़ता है जिसमें समय व धन दोनों का अपव्यय होता है।

प्रेरणात्मक पारिश्रमिक विधियों को दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है-

- (अ) वैयक्तिक बोनस योजनाएं (Individual Bonus Plans)
- (ब) समूह बोनस योजनाएं (Group Bonus Plans)

विभिन्न विद्वानों के नाम से कई वैयक्तिक बोनस योजनाएं प्रचलित हैं, जिनमें से प्रमुख इस प्रकार है -

(i) **हाल्से प्रव्याजि योजना (Halsey Premium Plan)**

यह योजना समय दर विधि व कार्य दर विधि दोनों की मिश्रित योजना है। यह योजना सन् 1891 में एक अमेरिकन इंजीनियर श्री एपा.ए. हाल्से द्वारा की गई थी, इसी कारण इसे हाल्से प्रव्याजि योजना कहते हैं। इस योजना में प्रत्येक के लिए प्रमाण समय निर्धारित कर दिया जाता है तथा समयानुसार मजदूरी की दी जाती है। कोई श्रमिक जो किसी कार्य को प्रमाण समय या उससे अधिक से कम समय में पूरा कर लेता है तो बचाये गये समय की मजदूरी का एक निश्चित प्रतिशत उस श्रमिक को बोनस के रूप में समय मजदूरी के अलावा दिया जाता है। बोनस की दर बचाये गये समय की मजदूरी के 30% से 70% तक रहती हैं, किन्तु सामान्यतया यह दर 50% होती है। इस योजना के अन्तर्गत प्रश्न में यदि दर नहीं दे रखी हो तो 50% मानी जानी चाहिए। इस योजना के अन्तर्गत बोनस तथा कुल पारिश्रमिक की गणना निम्न सूत्रों द्वारा की जाती है-

$$\text{Bous} = \text{Time saved} \times \text{Rate per hour} \times \text{Percentage of Bonus}$$

$$\text{Total} = \text{Actual time} \times \text{Rate per hour} + [\text{Time saved} \times \text{Rate per hour}]$$

उदाहरण (Illustration) 1 :

प्रमाण समय (Standard Time)	:	30 Hours
समय लिया गया (Time Taken)	:	20 Hours
मजदूरी दर (Wage Rate)	:	Rs. 2 per hour

हाल्से योजना के अन्तर्गत बोनस की राशि तथा कुल मजदूरी ज्ञात कीजिए।

Ascertain the amount of bonus and total amount of wages under Halsye Plan.

हल (Solution) :

$$\begin{aligned} \text{Time Saved} &= \text{Standard Time} - \text{Actual Time taken} \\ &= 30 \text{ hours} - 20 \text{ hours} = 10 \text{ hours} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bonus} &= \text{Time saved} \times \text{Rate per hour} \times \frac{50}{100} \\ &= \text{Rs. } 10 \times 2 \times \frac{50}{100} = \text{Rs. } 10 \end{aligned}$$

Total Wages = (Hours worked x Rate per hour) = Amount of Bonus

$$\text{Total Wages} = \text{Rs. } (20 \times 2) + \text{Rs. } 10 = \text{Rs. } 50$$

हाल्से योजना के लाभ (Advantages of Halsey plan)

- (i) इस योजना के अन्तर्गत समयानुसार मजदूरी की गारण्टी रहती हैं, अतः अकुशल श्रमिकों के हितों की रक्षा हो जाती है ।
- (ii) कुशल श्रमिकों के लिए बचाये गये समय का बोनस मिलने के कारण पारिश्रमिक ऊँची दर से मिलता है ।
- (iii) यह योजना समझने की दृष्टि से सरल है ।
- (iv) उत्पादक को कुशल श्रमिक की स्थिति में प्रति इकाई श्रम लागत कम आती है ।

हाल्से योजना के दोष (Disadvantages of Hasley plan)

- (i) इस योजना के अनुसार मिलने वाली मजदूरी की राशि उतनी अधिक नहीं होती जितनी कार्य दर मजदूरी विधि में होती है ।
- (ii) इस योजना के अन्तर्गत कभी-कभी नियोक्ता द्वारा माप समय इतना उंचा निर्धारित किया जाता है कि कुशल श्रमिकों के लिए भी उसमें समय की बचत करना सम्भव नहीं हो पाता ।
- (iii) इस योजना के अन्तर्गत समय की बचत का लाभ श्रमिक के साथ-साथ नियोक्ता को भी मिलता है, अतः श्रमिक संगठन इस का विरोध करते हैं।

हाल्से योजना की मुख्य विशेषतायें (Main Characteristics of Halsey plan)

इस योजना की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं :-

1. प्रत्येक कार्य के लिए मानक समय (Standard time) पूर्व निर्धारित कर दिया जाता है ।
2. श्रमिकों को कार्य पर लगाए गये वास्तविक समय की मजदूरी को गारण्टी दी जाती है चाहे वे उस मानक समय में कार्य को पूरा कर सकें अथवा नहीं ।
3. जो श्रमिक मानक समय में अथवा उससे अधिक समय में कार्य पूर्ण करते हैं उन्हें समयानुसार मजदूरी का भुगतान किया जाता है ।
4. जो श्रमिक मानक समय से पूर्व कार्य समाप्त कर लेते हैं उन्हें बोनस दिया जाता है ।
5. बोनस की राशि बचाए गये समय की मजदूरी का 50 प्रतिशत होती है । बोनस की गणना उसी दर से की जाती है जिस दर से कार्य के वास्तविक समय के लिए मजदूरी की गणना की गई हो ।

इस प्रकार इस पद्धति में श्रमिक की कुल अर्जित आय उसके वास्तविक समय की मजदूरी तथा बोनस का योग होता है ।

(2.) रोवन प्रब्याजि योजना (Rowan Premium Plan)

यह योजना सन् 1901 में डेविड रोवन द्वारा प्रतिपादित की गई थी । रोवन योजना तथा हैल्मे योजना में अन्तर केवल बोनस की गणना करने का है । क्या सभी विशेषताएँ दोनों योजनाओं की बिलकुल एक जैसी ही हैं । हैल्से योजना की तरह इसमें भी कार्य पर बिताए गए वास्तविक समय के लिए मजदूरी दी जाती है चाहे कार्य मानक समय में पूरा हो अथवा नहीं । मानक समय से कम समय में कार्य पूरा कर से श्रमिक को बोनस दिया जाता है । इस योजना में बोनस की गणना की जाती है :

$$\text{Bounus} = \frac{\text{Time saved}}{\text{Time allowed}} \times \text{Time taken} \times \text{Time rate}$$

$$\text{Earnings} = (\text{Time taken} \times \text{Time rate}) + \text{Bonus}$$

उदाहरण (Illustration) 2 :

$$\text{प्रमाण समय (Standard Time)} = 50 \text{ hours}$$

$$\text{मजदूरी दर प्रति घण्टा (Wage rate per hour)} = \text{Rs. } 3$$

$$\text{वास्तविक समय (Actual time taken)} = 42 \text{ hours}$$

रोवन प्लान के अन्तर्गत बोनस की राशि और कुल प्राप्ति की गणना कीजिए ।

Calculate earnings and bonus under Rowan Plan.

हल (Solution) : Time Saved = 50 hrs. - 42 hrs. = 8 hrs.

$$\text{Bonus} = \frac{8 \text{ hrs}}{50 \text{ hrs}} \text{ hrs.} \times 42 \text{ hrs.} \times \text{Rs. } 3 = \text{Rs. } 20.16$$

$$\therefore \text{Total Earnings} = (\text{Time taken} \times \text{Time Rate}) + \text{Bonus}$$

$$= (42 \text{ hrs.} \times \text{Rs. } 3) + \text{Rs. } 20.16$$

$$= \text{Rs. } 146.16$$

लाभ :

1. हाल्से योजना की भाँति इसमें भी श्रमिकों की न्यूनतम मजदूरी की पार्टी होती है ।
2. इसमें श्रमिक अधिक जल्दबाजी नहीं करता क्योंकि मानक समय का 50% से अधिक समय बचाने से बोनस घटती हुई दर से मिलता है ।
3. मानक समय का 50% से कम समय बचाने से इसमें बोनस हाल्से योजना से अधिक होता है ।

हानियाँ :

1. इसमें बोनस की गणना करना जटिल होता है तथा श्रमिक इसे आसानी से समझ नहीं सकते ।
2. अति कुशल श्रमिकों के लिए यह पद्धति उपयुक्त नहीं है क्योंकि मानक समय के 50% से अधिक समय बचाने पर बोनस की दर कम हो जाती है । जैसे 75% समय की बचत के लिए बोनस 25% समय की बचत के बोनस के बराबर की होती है ।

हाल्से तथा रोवन योजनाओं की तुलना (Comparison of Halsey and Rowan Plans)

1. **बोनस** - जैसे-जैसे बचत किया गया समय अधिक होता है हाल्से योजना में बोनस की राशि भी बढ़ती चली जाती है । परन्तु रोवन योजना में जब बचत किया गया समय बढ़ता है तब बोनस की राशि भी बढ़ती है परन्तु तब तक जब बचत किया गया समय मानक समय का 50% तक हो, उसके पश्चात् बोनस कम होना प्रारम्भ हो जाता है । 50% समय की बचत पर हाल्से तथा रोवन योजनाओं में बोनस की राशि बराबर होती है । मानक समय की 50% बचत से पहले रोवन योजना में बोनस हाल्से योजना से

अधिक होता है तथा 50% समय की बचत के पश्चात् हालसे योजना में बोनस रोवन योजना से अधिक हो जाता है । दिलचस्प बात यह है कि रोवन योजना के अन्तर्गत एक श्रमिक जो मानक समय का 60% समय बचाता है उतना ही बोनस कमाता है जितना कि 40% समय की बचत करने पर ।

2. **प्रति घण्टा मजदूरी** - अधिक समय की बचत से हालसे तथा योजनाओं में प्रति घण्टा मजदूरी बढ़ती है । परन्तु दोनों योजनाओं में मजदूरी की दर में अन्तर आ जाता है । जब बचत किया हुआ समय मानक समय के 50% से कम हो तो प्रति घंटा आय में बढ़ोतरी की दर रोवन योजना में अधिक होती है । परन्तु बचत किया हुआ मानक समय के 50% से अधिक हो तो प्रति घण्टा आय में की दर हालसे योजना में अधिक होती है । 50% समय की बचत पर दोनों योजनाओं में मजदूरी दर बराबर होती है ।
3. **श्रम लागत पर प्रभाव** - जब बचत किया गया समय मानक समय के 50% तक होता है तो प्रति इकाई श्रम लागत रोवन योजना में हालसे योजना अधिक होती है । 50% से अधिक समय की बचत पर हालसे योजना में प्रति श्रम लागत रोवन योजना से अधिक हो जाती है । 50% समय की बचत पर दोनों योजनाओं में प्रति इकाई श्रम लागत एक समान होती है ।

हालसे तथा रोवन प्रणालियों का तुलनात्मक अध्ययन करने के लिये हम एक अन्य काल्पनिक उदाहरण लेते हैं।

प्रति घण्टा दर (Hourly Rate) Re.1

प्रमाणित समय (Standard Time) 8 hours for a job

Time Taken	Halsey method				Rowan Method			
	Guaranteed wages (I)	Bonus (II)	Total earnings (III)	Effective Rate per (iv) hour	Guaranteed wages (I)	Bonus (II)	Total earnings (III)	Effective Rate per (iv) hour
	AT xHR	$\frac{1}{2} \times TS \times HR$	(I+II)	III/I	ATxHR	TS/ST+HR	(I+III)	III/I
8	Rs. 8	Rs. Nil	Rs. 8	Rs. 1.00	Rs. 8	Rs. Nil	Rs. 8.000	Rs. 1.000
7	7	0.5	7.5	1.07	7	0.875	7.875	1.125
6	6	1.0	7.0	1.117	6	1.500	7.500	1.250
5	5	1.5	6.5	1.30	5	1.875	6.875	1.375
4	4	2.0	6.0	1.50	4	2.000	6.000	1.500
3	3	2.5	5.5	1.83	3	1.875	4.875	1.625
2	2	3.0	5.0	2.50	2	1.500	3.500	1.750
1	1	3.5	4.5	4.50	1	0.875	1.875	1.875

अब यदि कोई श्रमिक इस निर्धारित कार्य को क्रमशः 8,7,6,5,4,, 2 अथवा व 1 घण्टे में निष्पादित करता है तो हालसे तथा रोवन विधियों के अन्तर्गत श्रमिक की गणनाएं अग्र प्रकार होगी -

उपर्युक्त सारणी का अवलोकन करने से ज्ञात होता है कि -

1. यदि कोई श्रमिक निर्धारित समय के ठीक आधे समय में ही कोई कार्य कर लेता है अर्थात् 50% समय बचाता है तो बोनस दोनों ही विधियों में समान प्राप्त होता है ।
2. यदि श्रमिक निर्धारित समय के 50% से कम समय बचाता है तो रोवन विधि में बोनस हालसे विधि की तुल्यता में अधिक प्राप्त होता है ।
3. यदि श्रमिक निर्धारित समय के 50% से अधिक समय बचाता है तो हालने विधि में रोवन विधि की तुलना में अधिक बोनस प्राप्त होता है ।
4. हालसे विधि में बोनस एक निश्चित दर से बढ़ता है अर्थात् बचाए गए समय के सन्दर्भ में हालसे विधि के अन्तर्गत प्राप्त होने वाला बोनस एक स्थिर दर से बढ़ता है अतः बोनस रेखा एक सीधी रेखा के रूप में प्राप्त होती है जबकि रोवन विधि के अन्तर्गत बोनस प्रारम्भ में बढ़ती हुई दर से मिलता है किन्तु जैसे ही बचाया गया समय निर्धारित समय के 50% से अधिक होने लगता है । बोनस की दर घटने लग जाती है परिणामस्वरूप बोनस राशि का ग्राफ उल्टे Z के आकार का हो जाता है ।
5. हालसे विधि में अधिक कार्यकुशलता श्रमिक को सदैव एक कम कार्यकुशल श्रमिक से अधिक बोनस प्राप्त होता है जबकि रोवन विधि में कभी-कभी ऐसा विरोधाभास भी देखने को मिलता है कि एक अधिक कार्यकुशल श्रमिक को उतना ही बोनस प्राप्त होता है जितना कि एक कम कार्यकुशल श्रमिक को प्राप्त होता है जैसा कि उपर्युक्त उदाहरण में यदि एक श्रमिक 2 घण्टे समय बचाए तथा दूसरा श्रमिक 6 घण्टे समय बचाए तो दोनों ही अवस्था में रोवन विधि से बोनस 1.5 रू. ही प्राप्त होता है ।
6. हालसे विधि में एक श्रमिक अधिक समय बचाकर अपनी क्रियाशील दर को दुगुना भी कर सकता है किन्तु रोवन विधि में यह कदापि सम्भव नहीं है ।

(3.) **टेलर भेदात्मक कार्य दर योजना (Taylor Differential Piece Rate Plan)** इस योजना का श्रेय वैज्ञानिक प्रबंध की विचारधारा के जन्मदाता श्री एफ.डब्लू टेलर को है । इस पद्धति के अनुसार समय, गति, और थकान अध्ययन के आधार पर कार्य का प्रमाण स्तर तय कर लिया जाता है । जो श्रमिक प्रमाण समय में कार्य नहीं कर पाते उन्हें नीची दर से पारिश्रमिक दिया जाता है और जो श्रमिक प्रमाणित कार्य के बराबर या उससे अधिक कार्य करते हैं उन्हें ऊँची दर से पारिश्रमिक दिया जाता है अर्थात् पारिश्रमिक देने की दो दरें काम में ली जाती हैं । इसे टेलर अनार्युका कार्य दर प्रणाली (Taylors Differential piece system) भी कहते हैं।

उदाहरण के लिये प्रमाण कार्य की 10 इकाइयाँ निश्चित की गईं और पारिश्रमिक की दर 60 पैसा और 50 पैसा तय की गईं तो ऐसी स्थिति में जो श्रमिक 9 या कम इकाइयाँ ही निर्मित कर पायेगा उसे 50 पैसे प्रति इकाई पारिश्रमिक मिलेगा और जो श्रमिक 10

या इससे अधिक इकाइयाँ निर्मित करेगा उसे 60 पैसे प्रति इकाई पारिश्रमिक दिया जायेगा ।

दो दरें निर्धारण के पीछे टेलर का उद्देश्य यह था कि जो श्रमिक कुशल नहीं है वे शीघ्र ही कुशल बनने का प्रयास करेंगे अन्यथा कारखाना छोड़ देंगे । इस प्रणाली में कोई अतिरिक्त बोनस नहीं दिया जाता है किन्तु कुशल श्रमिकों के लिये ऊँची दर होने से ये स्वतः ही अकुशल श्रमिकों से अपेक्षाकृत अधिक पारिश्रमिक प्राप्त करते हैं ।

टेलर की भेदात्मक दर प्रणाली के मुख्य लक्षण (Main Features of Taylor's Differential Piece Rate System) :

इस प्रणाली के मुख्य लक्षण निम्न प्रकार हैं:-

1. इस योजना में श्रमिकों को दिन की न्यूनतम मजदूरी की गारंटी नहीं होती ।
2. प्रत्येक कार्य के लिए समय एवं गति अध्ययन (Time and Motion Study) के आधार पर मानक समय बहुत सावधानीपूर्वक निर्धारित किया जाता है ।
3. प्रत्येक कार्य के लिए कार्यानुसार मजदूरी की दो दरें निर्धारित की जाती है । जो श्रमिक निर्धारित कार्य मानक समय में पूरा कर लेते हैं उन्हें ऊँची दर के मजदूरी दी जाती है तथा जो श्रमिक मानक समय से अधिक समय में कार्य पूरा करते हैं उन्हें नीची दर से मजदूरी दी जाती है । दूसरे शब्दों में, ऊँची दर से भुगतान कुशल श्रमिकों को किया जाता है तथा नीची दर से भुगतान अकुशल श्रमिकों को किया जाता है ।

लाभ (Advantages) :

- (i) कुशल श्रमिकों के लाभांश की दर शुरु में अधिक रहती है;
- (ii) इसके अन्तर्गत अधिलाभांश दर अत्यधिक समय की बनत की दशा में समान रहती है । अतः श्रमिक कार्य सम्पादन में अधिक शीघ्रता नहीं करता, जिससे उत्पादन-किस्म में गिरावट नहीं आ पाती है ।
- (iii) इस योजना में नियोक्ता को अधिलाभांश का अधिक भाग मिलता है, इसलिए वह श्रमिकों को अधिक अनुकूल कार्य सुविधाएं प्रदान करने में सक्षम रहता है।
- (iv) इस योजना के अन्तर्गत न्यूनतम पारिश्रमिक की गारंटी नहीं होती है अतः नियोक्ता को अनावश्यक भुगतान नहीं करना पड़ता है ।

दोष (Disadvantage) :

- (i) इसमें न्यूनतम मजदूरी की गारंटी नहीं दी जाती ।
- (ii) ऊँची और नीची दर में बहुत अधिक अन्तर होता है कम कुशलता वाले श्रमिकों को बहुत हानि उठानी पड़ती है ।
- (iii) दरों में काफी अन्तर होने के कारण श्रमिकों में झगड़ा होमे का भय रहता है । इससे उनकी एकता कमजोर होती है ।

उदाहरण (Illustration) 3

निम्न सूचनाओं से टेलर अन्तर्युक्त कार्य - दर पद्धति के अन्तर्गत तथा बी श्रमिकों का कुल पारिश्रमिक ज्ञात कीजिए:

Calculate total earnings of A and B under Taylor's differential piece rate system from the information give below:

Standard rate of output : 20 unit per hour

Normal wage rate : Rs. 4.00 per hour

If work completed is below standard 80% of normal wages.

If work completed is above standard 120% or normal wages.

Actual performance in a day of 8 hours: A 150 Unit, B 200 Units.

हल (Solution) :

Standard output in 8 hours = $20 \times 8 = 160$ units

Hence A is below standard and B is above standard

Piece rate = = Rs. 20 per unit

Los piece rate = $Rs. 20 \times 80 / 100 = 16$ per unit

High piece rate = $Rs. 20 \times 120 / 100 = 24$ per unit

So, earning of A = $150 \times 16 = Rs. 2400$

Earning of B = $200 \times 24 = Rs. 4800$

(4.)मैरिक बहु-दर योजना (Metrick's Multiple Rate Plan)

यह टेलर की प्रणाली का संशोधित रूप है । इसमें टेलर प्रणाली की सभी विशेषताएँ विद्यमान हैं, परन्तु अन्तर केवल इतना है कि टेलर प्रणाली में मजदूरी की दो दरें होती हैं, इस पद्धति में मजदूरी की तीन दरें होती हैं । सबसे नीची दर नए श्रमिकों के लिए, बीच की दर औसत श्रमिकों के लिए तथा ऊँची दर कुशल श्रमिकों के लिए होती है । कुशलता का मापन प्रतिशत दर में किया जाता है । मैरिक प्रणाली में पारिश्रमिक दरें निम्न प्रकार हैं-

कुशलता स्तर	कार्यानुसार दर
83% से कम	साधारण कार्यानुसार दर
83% से 100 %	साधारण कार्यानुसार दर का 110%
100 % से अधिक	साधारण कार्यानुसार दर का 120%

टेलर प्रणाली की तरह इसमें भी न्यूनतम मजदूरी की कोई गारन्टी नहीं दी जाती । इसमें टेलर प्रणाली के सभी दोष भी हैं परन्तु यह कम कुशल श्रमिकों के लिए उतनी कठोर नहीं है ।

उदाहरण (Illustration) 4 :

Standard outpur : 150 units per day of 8 hours

Piece rate : Re. 0.20 per unit

Output of a 100 units, B 135 units, and C 180 Units

Calculate the earnings of A, B, and C workers under Merrick's Differential Piece Rate system.

हल : Solution;

$$\text{Efficiency in \%} = \frac{\text{Actual output}}{\text{Standard Output}} \times 100$$

$$A = \frac{100}{150} \times 100 = 66.2/3\%$$

$$B = \frac{135}{150} \times 100 = 99\%$$

$$C = \frac{180}{150} \times 100 = 120\%$$

Rates applicable A = Rs. 0.20 per unit (Minimum Rate)

$$B = \text{Rs. } 0.20 \times 110\% = \text{Rs. } 0.22$$

$$C = \text{Rs. } 0.20 \times 120\% = \text{Rs. } 0.24$$

∴ Total Earnings A = 100 units x Re. 0.20 = Rs. 20

$$B = 135 \text{ units} \times \text{Re. } 0.22 = \text{Rs. } 29.70$$

$$C = 180 \text{ units} \times \text{Re. } 0.24 = \text{Rs. } 43.20$$

(5.) गैन्ट बोनस योजना (Gantt's Bonus Plan)

इस प्रणाली के मुख्य लक्षण निम्न प्रकार हैं -

1. इसमें समयानुसार मजदूरी की गारन्टी होती है ।
2. यह प्रणाली समयानुसार दर, भेदात्मक दर तथा बोनस का सम्मिश्रण है ।
3. इसमें एक मानक निर्धारित किया जाता है तथा पारिश्रमिक की गणना निम्न प्रकार से की जाती है-
 - (i) जब उत्पादन मानक से कम हो - भुगतान समयानुसार दर से ।
 - (ii) जब उत्पादन मानक स्तर पर हो - समयानुसार मजदूरी + 20% बोनस ।
 - (iii) जब उत्पादन मानक स्तर से अधिक हो- भुगतान ऊँची कार्यानुसार दर से ।

उदाहरण (Illustration) 5:

यदि एक दिन में 8 घंटे कार्य होता है तो X, Y और Z के लिए प्राप्तिर्यों की गणना कीजिए । X= 75 इकाई, Y=80 इकाई और Z= 85 इकाइयों का उत्पादन किया जाता है । गारंटेड समय दर 2- प्रति घंटा और प्रमाणित उत्पादन 10 इकाई प्रति घंटा । उच्च कार्य दर 0.35/- रू. पर निर्धारित की गई है ।

Calculate the earning of X, Y and Z when their output, in a day of 8 hours, is X 75 units, Y 80 units and Z 85 units respectively.

Guaranteed time rate is Rs. 2 per hour and standard output is 10 units per hour. High piece rate is fixed at Re. 0.35.

हल (Solution) :

Standard output in 8 hours = 10 x 8 = 80 units

Earnings of X. His output is below standard and thus he will be paid at time rate.

$$X's \text{ earning} = 8 \text{ hours} \times \text{Rs. } 2 = \text{Rs. } 16$$

Earnings of Y. His output is at standard and thus he is entitled to a bonus of 20% on time rate.

$$Y's \text{ earning} = 8 \text{ hours} \times \text{Rs. } 2.40 \text{ (i.e., Rs. } 2 + 20\%)$$

$$\text{Rs. } 19.20$$

Earnings of Z. his output is above standard and thus he will be paid at the high piece rate. = 85 units x Rs. 0.35

$$Z's \text{ earnings} = \text{Rs. } 29.75$$

उदाहरण (Illustration) 6 :

प्रमाण उत्पादन (Standard Output)- 8 units in a hour working hours in a day 8 hours; पारिश्रमिक दर (Wages Rate)- Re. 0.50 Per hour Additional Bonus Re. 0.05 per unit produces above the standard, एक श्रमिक द्वारा किया गया उत्पादन - 32, 50, 64, 80 and 110 units गैन्ट योजना के अनुसार विभिन्न परिस्थितियों में उसके कुल पारिश्रमिक का परिकलन कीजिये ।

Calculate his total Wages in different cases under Gantt Scheme.

हल (Solution) :

गैन्ट योजना के अन्तर्गत पारिश्रमिक एवं अधिलाभांश तालिका

(Statement of Wages and Bouns under Gantt Scheme)

Output (units)	Rate of Wages per unit Rs.	Daily Wages Rs.	Bonus 20% Rs.	Additional Bouns Rs.	Daily Total Wages Rs.	Wages Cost per unit Rs.
32	0.50	4.00	-	-	4.00	0.125
50	0.50	4.00	-	-	4.00	0.080
64	0.50	4.00	0.80	-	4.80	0.075
80	0.50	4.00	0.80	0.80	5.60	0.070
110	0.50	4.00	0.80	2.30	7.10	0.065

6. इमरसन कार्य-क्षमता योजना (Emerson's Efficiency Plan)

इसमें समयानुसार मजदूरी की गारन्टी होती है। यह पद्धति धीमे कार्य करने वाले श्रमिकों को पहले से बढ़िया काम करने के लिए प्रोत्साहन देती है। उत्पादन का मानक 100% कार्य-क्षमता पर निर्धारित किया जाता है। दूसरे शब्दों में जब एक श्रमिक मानक समय में कार्य पूरा करता है तो उसे 100% कुशल माना जाता है। श्रमिक को बोनस तभी दिया जाता है जब उसकी कुशलता 66 2/3% से अधिक हो। जैसे-जैसे कुशलता का स्तर 66 से बढ़ता है, वैसे-वैसे बोनस की राशि भी एक निश्चित अनुपात में बढ़ती जाती है और 100% कुशलता पर बोनस मजदूरी का 20% हो जाता है। 100% कुशलता के बाद प्रत्येक 1% कुशलता के लिए 1% बोनस की बढ़ोतरी की जाती है। यह निम्न तालिका से दर्शाया गया है-

कुशलता का स्तर	बोनस
(i) 66 तक	केवल समयानुसार मजदूरी (कोई बोनस नहीं)
(ii) 66 से 100%	बोनस की राशि बढ़ती है तथा 100% पर 20% बोनस होता है।
(iii) 100% से अधिक	20% + 1% बोनस प्रत्येक 1% अतिरिक्त कुशलता के लिए

उदाहरण (Illustration) 7.

एमर्सन प्रीमियम योजना के अन्तर्गत श्रमिकों के कुल पारिश्रमिक को गणना करें।

Calculate total remuneration for the worker under Emerson's Efficiency Premium Plan.

प्रमाणित समय (Standard Time) = 8 hrs

प्रमाणित कार्य (Standard work) = 8 units

पारिश्रमिक (Remuneration) = Re. 1 p.h.

उत्पादित इकाइयाँ (Units Produced)

A= 4 units; B=6 units; D= 10 units.

कार्यक्षमता (Efficiency)	बोनस (Bonus)
Upto 66%	Nil
67% to 75%	5%
76% to 85%	10%
86% to 99%	15%
100 %	20%
On Extra 1%	1% Extra

हल(Solution) :

Computation of Total Wages

Workers	Wages	Production	Efficiency	Rate of Bonus	Bonus	Total
---------	-------	------------	------------	---------------	-------	-------

	Rs.	Units	%	%	Rs.	Wages Rs.
A	8 x 1= 8	4	50	-	-	8.00
B	8 x 1= 8	6	75	5	0.40	8.40
C	8 x 1= 8	8	100	20	1.60	9.60
D	8 x 1= 8	10	125	20+25	3.60	11.60

(7.) बार्थ योजना (Barth Scheme) :

इस योजना का प्रयोग नये अप्रेंटिस (Apprentices) श्रमिकों को पारिश्रमिक देने के लिये किया जाता है। सर्वप्रथम किसी भी कार्य को सम्पन्न करने का प्रमाण समय निर्धारित किया जाता है। तत्पश्चात् बोनस की प्रति घण्टा दर का निर्धारण किया जाता है। इसमें न्यूनतम बोनस निश्चित नहीं किया जाता है। एक श्रमिक द्वारा अर्जित बोनस का परिकलन निम्न सूत्र की सहायता से किया जाता है -

$$\text{Bonus} = \sqrt{S \text{ tandard Hours} \times \text{Actual hours}} \times \text{Rate per hour}$$

उदाहरणार्थ - किसी उपकार्य को पूर्ण करने का प्रमाण समय 4 घण्टे तथा बोनस की दर 150 रु. प्रति घण्टा है। यदि एक श्रमिक द्वारा इस उपकार्य को पूरा करने में 3½ घण्टे लगें हो तो उसे प्राप्त होने वाले बोनस की गणना निम्न प्रकार होगी-

$$\text{Bonus} = \sqrt{4 \text{ hrs.} \times 3 \frac{1}{2} \text{ hrs.}} \times \text{Rs. } 1.5 = 3.74 \times 1.50 = \text{रु. } 5.61$$

इस विधि के अनुसार बोनस की गणना कठिन है, अतः इसका प्रयोग सामान्यतया कम ही किया जाता है।

(8.) हेन्स-मैन मिनिट योजना (Hayne's man-minute Plan) :

हेन्स योजना की निम्नलिखित विशेषताएँ हैं :-

- प्रत्येक उपकार्य अथवा उत्पादन का प्रमाण समय मिनिटों में निर्धारित किया जाता है, एक मिनिट से आशय कार्य का आदर्श व्यक्ति मिनिट होता है, अर्थात् एक आदर्श श्रमिक द्वारा एक मिनिट में किया जाने वाला कार्य;
- बचाये गए श्रमिक मिनिटों का प्रमाण पारिश्रमिक का आधा भाग श्रमिकों द्वारा, 40% भाग मालिक द्वारा तथा 10% भाग
- पर्यवेक्षकों अथवा फोरमेन द्वारा प्राप्त किया जाता है, पर्यवेक्षक को मिलने वाले अधिलाभांश की राशि एक कोष में हस्तान्तरित कर दी जाती है।

(9.) त्वरक प्रब्याजि योजना (Accelerating- premium plan) :

प्रब्याजि की इस योजना के अन्तर्गत ज्यों-ज्यों उत्पादन में वृद्धि होती जाती है, त्यों-त्यों प्रब्याजि (Bonus) की राशि में उत्तरोत्तर वृद्धि होती जाती है। इसके अनुसार कुशल श्रमिकों को अधिकाधिक प्रब्याजि की राशि प्राप्त होती है? जो कि प्रमाण स्तर से अधिक उत्पादन करते हैं। प्रब्याजि की दर में वृद्धि उत्पादन में व्रहत की तुलना में अधिक दर से होती है। कुछ प्रबन्धकों का यह विचार है कि यह विधि श्रमिकों के समझने के लिए कठिन है तथा जो श्रमिक मशीनों के जरिये उत्पादन करते

हैं उनके लिये भी अनुपयुक्त हैं । यद्यपि इस प्रकार की योजना के अन्तर्गत कोई सरल सूत्र है, $Y = 0.8X$ का समीकरण इस योजना का सामान्य चित्र प्रस्तुत करता है, जहाँ X का अर्थ कार्यक्षमता से है तथाओं का मजदूरी से है । उदाहरणार्थ -

$$\text{जब } X = 11.11.21.31.41.8$$

$$Y = 0.8X = 0.800.971.151.351.572.59$$

X तथा Y को 100 से गुणा करके हम इसको प्रतिशत में परिवर्तित कर सकते हैं । जैसे कार्यक्षमता के 130% पर पारिश्रमिक मूल मजदूरी का 135% होगा । हालांकि उत्पादन में वृद्धि होने से पारिश्रमिक की दर में वृद्धि उच्च दर (तुलनात्मक रूप) से होती है फिर भी प्रति इकाई लागत में क्रमशः कमी आती जाती है ।

(10.) बेडो योजना (Bedeaux or Points Plan) :

इस योजना में प्रत्येक कार्य का मानक समय मिनटों में निर्धारित किया जाता है जिसे संक्षेप में B कहते हैं । एक B का अर्थ एक मिनट में किये जा सकने वाले कार्य से हैं । जैसे एक उपकार्य को करने में एक घंटा दस मिनट का समय निर्धारित किया गया है तो इसे 70 B के बराबर माना जाएगा ।

इस प्रणाली में श्रमिक को समयानुसार मजदूरी दी जाती है । श्रमिक मानक समय से कम समय में कार्य पूर्ण कर लेता है तो उसे बचाए गये B के 75% के बराबर समयानुसार दर पर बोनस दिया जाता है तथा बाकी का लाभ। अप्रत्यक्ष श्रमिकों तथा पर्यवेक्षक को दिया जाता है । इसका सूत्र निम्न प्रकार है -

$$\text{Bonus} = \frac{\text{No. of B's saved} \times \text{Hourly rate}}{60} \times \frac{75}{100}$$

$$\text{Earnings} = (\text{Hours worked} \times \text{Hourly rate}) + \text{Bonus}$$

उदाहरण (Example) 8.

Standard time for Job	= 600 B's or 10 hours.
Hourly rate	= Rs. 2
Actual time taken	= 8 hrs. (or 480 B's)
Points or B's saved	= 600 - 480 = 120
Bonus	= 120 x Rs. 2
	= Rs. 3
Total earning	= (8hrs. x Rs. 2) + Rs. 3 of bonus
	= Rs. 19

यदि श्रमिक मानक समय से अधिक समय में कार्य पूर्ण करता है तब उसे वास्तविक समय के लिए समयानुसार दर से मजदूरी दी जाती है । जैसे, उपरोक्त उदाहरण में यदि श्रमिक कार्य को 12 घंटों में पूर्ण करता है तो उसे 24 रु. (यानि 12 घंटे x 2 रु.) मजदूरी दी जाएगी ।

यह योजना हेल्से योजना से काफी मिलती जुलती है । इसमें बोनस 75% होता है जबकि हेल्से योजना में यह 50% है ।

(ब). समूह बोनस योजनाएँ (Group Bonus Plans) -

बहुत से ऐसे उद्योग हैं जिनमें व्यक्तिगत उत्पादन का मापन किया जाना संभव नहीं होता, जबकि एक श्रमिकों के समूह के उत्पादन का मापन सम्भव होता है। ऐसी दशा में व्यक्तिगत बोनस योजनाओं का स्थान सामूहिक बोनस योजनाओं द्वारा ले लिया जाता है। उदाहरण के लिए घड़ी, रेडियो, टेलीविजन, कम्प्यूटर आदि का निर्माण कार्य किसी व्यक्ति विशेष द्वारा सम्पादित न किया जाकर व्यक्तियों के समूह द्वारा सम्पादित किया जाता है। श्रमिकों के समूह का बोनस उनके द्वारा सम्पादित कार्यों की उत्पादकता के आधार पर ज्ञात किया जाता है तथा उनमें बराबर या श्रमिकों की कुशलता की श्रेणी (प्रत्यक्ष मजदूरी के आधार पर) या अन्य किसी सहमत प्रतिशत के आधार पर वितरित किया जा सकता है।

समूह बोनस योजनाओं के मुख्य उद्देश्य तथा लाभ निम्नलिखित हैं -

- (अ) समूह (टीम) भावना का निर्माण करने के लिए।
- (ब) सामग्री तथा श्रम के अत्यधिक क्षय को कम करने के लिए।
- (स) पर्यवेक्षकों तथा श्रमिकों में रूचि जागृत करने के लिए।
- (द) उत्पादन के उच्च स्तर पर मितव्ययता प्राप्त करने के लिए।
- (य) श्रमिकों में कार्यों को रूचि के अनुसार बाँटने के लिए।

सामान्यतया समूह बोनस योजनाएं निम्न दशाओं में अपनाई जाती हैं-

1. जहाँ उत्पादन की प्रकृति इस प्रकार की हो जिसका कि निर्माण किसी व्यक्ति विशेष द्वारा न किया जाकर व्यक्तियों के समूह द्वारा किया जाता हो।
2. जहाँ पर कि व्यक्तिगत उत्पादन का मापन किया जाना सम्भव न हों किन्तु समूह के उत्पादन का मापन सम्भव हो।
3. जहाँ प्रबन्धक टीम भावना (Team Spirit) को प्रोत्साहित करना चाहते हों।
4. जहाँ श्रमिकों की संख्या कम हो तथा सभी की कार्यक्षमता का स्तर लगभग एक समान है।

समूह बोनस योजनाओं की आलोचना निम्न बिन्दुओं के आधार पर की जाती है -

- (अ) सामान्यतया समूह के प्रत्येक सदस्य को दी जाने वाली बोनस की राशि कम ही होती है।
- (ब) सुस्त तथा अयोग्य श्रमिक भी अधिक योग्य श्रमिकों के बराबर बोनस प्राप्त कर लेते हैं।
- (स) कुशल श्रमिकों को समूह के अन्य अकुशल श्रमिकों के कारण हानि उठानी पड़ती है।
- (द) बानेस की राशि का निर्धारण तथा श्रमिकों में बाँटने के तरीके का निर्धारण, दोनों ही कठिन कार्य हैं।

मुख्य समूह बोनस योजनाएँ निम्नलिखित हैं

- (1.) **बजटेड व्यय बोनस योजना (Budgeted Expenses Bonus Plan):** अन्तर्गत बजटेड कुल खर्च की तुलना में बचाये गये वास्तविक कुल खर्च की राशि के आधार पर बोनस की राशि निर्धारित की जाती है। इसका प्रयोग केवल प्रत्यक्ष श्रमिकों तक ही सीमित नहीं रहता है, बल्कि अप्रत्यक्ष श्रमिकों तथा स्टॉप के अन्य कर्मचारियों पर भी यह योजना लागू की जाती है। सामान्यतया बोनस का प्रतिशत पूर्व में ही निर्धारित कर लिया जाता है, जो बजट के प्रतिशत या बजट में बचत के प्रतिशत के रूप में हो सकता है।
- (2.) **लागत दक्षता बोनस योजना (Cost Efficiency Bonus Plan):** इस योजना के अन्तर्गत कुल लागत में कमी लाने अथवा लागत के तत्वों यथा सामग्री, श्रम या उपरिव्ययों में कमी लाने के कारण बोनस का भुगतान किया जाता है। इसके अन्तर्गत लागत का लक्ष्य या प्रमाप लागत निर्धारित किया जाता है तथा उसमें जो बचत होती है, उसका एक हिस्सा कर्मचारियों में वितरित किया जाता है। यह योजना बजटेड व्यय बोनस योजना के लगभग समान ही है।
इस योजना के अन्तर्गत तीन प्रमुख अमेरिकन योजनाएं इस प्रकार हैं -
- (i) **नन-बुश योजना (Nunn-Bush Plan) :-** इस योजना के अनुसार एक आदर्श श्रम लागत निश्चित कर ली जाती है तथा उसे विक्रय मूल्य के प्रतिशत के रूप में व्यक्त कर दिया जाता है। इसके अन्तर्गत कुल आदर्श श्रम लागत से एक फण्ड को क्रेडिट कर दिया जाता है तथा वास्तविक श्रम लागत से इस फण्ड को डेबिट किया जाता है। यदि कोई क्रेडिट शेष बचता है तो उसे नियमित रूप से श्रमिकों व स्टाफ में उपयुक्त आधार पर वितरित कर दिया जाता है।
- (ii) **स्केन्लन योजना (Scanlon Plan):** इस योजना के अन्तर्गत भी श्रम तथा वेतन की सामान्य राशि से एक फण्ड को क्रेडिट किया जाता है तथा वास्तविक राशि से डेबिट किया जाता है। क्रेडिट शेष के दो तिहाई या तीन चौथाई तक की राशि नियमित रूप से कर्मचारियों में बोनस के रूप में वितरित की जाती है तथा शेष राशि भविष्य में आने वाले अवरोधों के लिये संचित रखी जाती है।
- (iii) **रकर योजना (Rucker Plan):** यह योजना नन-बुश योजना के समान ही है, सिवाय इसके की फण्ड में जो श्रम की राशि क्रेडिट की जाती है वह विक्रय मूल्य का प्रतिशत न होकर कुल लागत में से सामग्री की लागत घटाने के बाद जो राशि बचती है उसके प्रतिशत के रूप में होती है।
- (3.) **टाउने लाभ - विभाजन योजना (Towne gain sharing Plan):** इस योजना का उद्गम सन् 1886 में एच.आर. टाउने द्वारा संयुक्त राज्य अमेरिका में किया गया इस योजना के अन्तर्गत बोनस की राशि पूर्व निर्धारित श्रम लागत की तुलना में की जाने वाली बचत की राशि के आधार पर ज्ञात की जाती है। बचत की आधी राशि श्रमिकों में उनकी मजदूरी के अनुपात में वितरित की जाती है। पर्यवेक्षण कर्मचारी भी बोनस का एक हिस्सा प्राप्त करते हैं जिससे उन्हें भी लागत में कमी करने की प्रेरणा मिलती है। यह योजना कार्य दर या समय दर विधि के साथ लागू की जा सकती है। इस

योजना का मुख्य दोष यह है कि इसके अन्तर्गत बोनस की राशि सामान्यतया कम ही होती है तथा उसका भुगतान भी लम्बी अवधि के बाद किया जाता है। फिर भी इस योजना का प्रयोग कुछ परिवर्तनों के साथ विभिन्न देशों में किया गया है।

- (4.) **क्षय में कमी बोनस योजना (Waste Reduction Bonus Plan):** इस योजना के अन्तर्गत सामग्री के क्षय को न्यूनतम स्तर पर लाने के कारण बोनस का भुगतान किया जाता है। यह योजना उन उद्योगों में लागू की जाती है जिनमें सामग्री की लागत अधिक होती है प्रमाप क्षय में जो बचत होती है उसका निश्चित प्रतिशत श्रमिकों को बोनस के रूप में भुगतान किया जाता है।
- (5.) **प्रीस्टमैन योजना (Piestman Plan) :** यह योजना सन् 1917 में प्रीस्टमैन द्वारा सबसे पहले प्रयोग की गई थी। इस योजना के अन्तर्गत श्रमिकों के समूह के एक सप्ताह के उत्पादन का मानक निर्धारित कर दिया जाता है। यह मानक मात्रा में अथवा अंकों (बेडो योजना की तरह) में व्यक्त किया जाता है। वास्तविक उत्पादन की मानक से तुलना की जाती है और यदि वास्तविक उत्पादन मानक से अधिक हो तो श्रमिकों को उत्पादन में वृद्धि के अनुपात में बोनस दिया जाता है।

उदाहरण (Illustration) 9.

In a factory manufacturing component X, number of workers employed is 150. The standard output of the week is set at 10000 units. During one week the actual output is 12500 units. The employees in this case will receive their basic wages, but in addition will receive a bonus calculated as follows:

$$\begin{aligned} \text{Standard output} &= 10000 \text{ units} \\ \text{Actual output} &= 12500 \text{ units} \\ \text{Excess output} &= 12500 \text{ units or } 25\% \left(\text{i.e., } \frac{2,500}{10,00} \times 100 \right) \end{aligned}$$

So each worker will get a bonus of 25% of basic wages.

(स) अप्रत्यक्ष श्रमिकों के लिए बोनस योजनाएँ (Bonus Plans for Indirect Workers)-

अप्रत्यक्ष श्रमिकों के कार्य को मापना कठिन होता है इसलिए इन्हें प्रायः बोनस योजनाओं में सम्मिलित नहीं किया जाता। परन्तु उत्पादन के लिए अप्रत्यक्ष श्रमिक उतने ही आवश्यक होते हैं जितने कि प्रत्यक्ष श्रमिक तथा अप्रत्यक्ष श्रमिकों के पूर्ण सहयोग के बिना उत्पादन में पूर्ण वृद्धि प्राप्त नहीं की जा सकती। इसलिए अप्रत्यक्ष श्रमिकों लिए भी प्रेरणात्मक पद्धतियाँ अपनाई जानी चाहिए ताकि वे प्रत्यक्ष श्रमिकों को सेवाएँ कुशलता से प्रदान करें। इससे श्रम लागत कम होती है तथा अप्रत्यक्ष श्रमिकों में भय भी कम हो जाता है।

अप्रत्यक्ष श्रमिकों को बोनस प्रदान करने के आधार -

1. जब अप्रत्यक्ष श्रमिक किसी प्रत्यक्ष श्रमिकों के समूह के साथ सम्बन्धित होते हैं. तो उन्हें प्रत्यक्ष श्रमिकों के सामूहिक कार्य के आधार पर बोनस दिया जा सकता है ।
2. जब अप्रत्यक्ष श्रमिक सामान्य सेवाएँ प्रदान करने में जुटे हों (जैसे कारखाने के चौकीदार, सफाई कर्मचारी, आदि) उन्हें बोनस कारखाने के कुल उत्पादन के आधार पर दिया जा सकता है ।
3. अप्रत्यक्ष श्रमिकों के कार्य मूल्यांकन व कार्य विश्लेषण के आधार पर उन्हें बोनस दिया जा सकता है ।
4. ऐच्छिक रूप से किसी अन्य आधार पर - जैसे अप्रत्यक्ष श्रमिकों की। समयानुसार दर को बढ़ाकर उसमें बोनस का तत्व सम्मिलित किया जा सकता है ।

(द) लाभ विभाजन तथा श्रम सहभागीदारी (Profit Sharing and Labour Co partnership):

लाभ विभाजन तथा श्रम सहभागीदारी ऐसी योजनाएँ हैं जिनके अन्तर्गत श्रमिकों को मजदूरी के अलावा फर्म के लाभों में भी एक हिस्सा प्राप्त करने का अवसर मिलता है । कुछ प्रगतिशील व्यवसायों में श्रमिकों की कम्पनी के अंश आबंटित किये जाते हैं तथा इसके लिए उन्हें पैसा उधार भी दिया जाता है ताकि वे अंशधारी बन कर लाभांश प्राप्त करें । लाभ विभाजन योजनाओं के अन्तर्गत श्रमिकों को उनकी मजदूरी के अतिरिक्त व्यवसाय के लाभ का एक पूर्व निश्चित भाग दिया जाता है । श्रमिकों को जो लाभ का भाग मिलता है उसे वे पूँजी के रूप में व्यवसाय में लगा देते हैं और इस प्रकार व्यवसाय में भागीदारी बन जाते हैं । यह प्रणाली अधिकतर कम्पनियों में अपनायी जाती है जहाँ कि श्रमिक कम्पनी के (Share) अंश खरीदकर मालिक बनते हैं । इस प्रकार उन्हें अंशधारी (Shareholder) होने के सभी अधिकार प्राप्त हो जाते हैं तथा वे प्रबन्ध में भी हाथ बंटाते हैं।

(य) अमौद्रिक प्रेरणार्थ (Non- monetary Incentives)

श्रमिक को मौद्रिक रूप से प्रेरणा देने की तो कई योजनाएँ हैं परन्तु उसे गैर मौद्रिक रूप से भी प्रोत्साहन दिये जा सकते हैं । इन सुविधाओं के देने पर श्रमिक संस्था को छोड़कर अन्य संस्थाओं में नहीं जाते । ये सुविधाएँ व्यक्तिगत या सामूहिक तरीके से दी जा सकती हैं उदाहरणार्थ (i) किराया मुक्त मकान या कम किराये पर मकान, (ii) गैस, बिजली व पानी की सुविधा, (iii) शिक्षा सुविधा, (iv) जलपान व भोजन की सुविधा, (v) चिकित्सा सुविधा, (vi) श्रमिकों के साधारण दायित्वों का भुगतान, (vii) मनोरंजन सुविधा, (viii) यात्रा सुविधा, (ix) कार्य की अनुकूल दशाएँ. (x) कल्याणकारी योजनाएँ, (xi) सुरक्षात्मक कपड़े, वर्दी, (xii) सस्ती दर पर या मुफ्त घरेलू वस्तुएँ आदि।

इनके मिलने के कारण श्रमिकों को प्रोत्साहन एवं अधिक से अधिक कार्य करने की प्रेरणा मिलती है । इस प्रकार के अमौद्रिक प्रोत्साहन अच्छे श्रमिकों को व्यवसाय की तरफ आकर्षित करते हैं तथा इससे श्रम निकासी की दर भी कम होती है । इसके अलावा श्रमिक सन्तुष्ट रहते हैं जिससे औद्योगिक सम्बन्धों में भी सुधार होता है ।

6.6 सारांश

श्रमिकों द्वारा किए गए कार्य के बदले जो भी राशि नकद में दी जाती है, उसे पारिश्रमिक (Remuneration) कहा जाता है। सामान्यतया पारिश्रमिक में श्रमिकों की मजदूरी, कर्मचारियों का वेतन व विभिन्न प्रकार के भत्ते शामिल किए जाते हैं। लागत निर्धारण में पारिश्रमिक का अत्यधिक महत्व है, क्योंकि किसी भी व्यवसाय की सफलता श्रम की कुशलता पर निर्भर करती है। उचित पारिश्रमिक द्वारा अच्छे व अनुभवी श्रमिकों को उद्योग की ओर आकर्षित किया जा सकता है तथा उन्हें उद्योग को छोड़कर जाने से भी रोका जा सकता है।

6.7 शब्दावली

1. **कार्य दर मजदूरी** - कार्य दर मजदूरी के अन्तर्गत श्रमिकों की मजदूरी की गणना उनके द्वारा उत्पादित इकाइयों की संख्या या कार्य के आधार पर की जाती है।
 2. **लाभ-विभाजन योजना** - इसमें नियोक्ता तथा श्रमिकों के मध्य एक समझौता हो जाता है जिसके अनुसार श्रमिकों को उनकी सामान्य मजदूरी के अतिरिक्त संस्था के लाभों का एक निश्चित प्रतिशत बोनस के रूप में दिया जाता है।
 3. **सामूहिक बोनस योजना** - कुछ कारखानों में श्रमिकों के व्यक्तिगत उत्पादन का मापन सम्भव नहीं होता। अतः ऐसे कारखानों में कुशलता बढ़ाने हेतु सामूहिक बोनस योजना लागू की जाती है, जिससे परस्पर सहयोग व भ्रातृत्व की भावना का विकास होता है तथा सामग्री और समय की बचत होती है।
 4. **प्रेरणात्मक मजदूरी** - इसमें अतिरिक्त मौद्रिक भुगतान या अतिरिक्त सुविधाएँ देकर श्रमिक को मन लगाकर कार्य करने हेतु प्रोत्साहित किया जाता है।
-

6.8 स्वपरख प्रश्न

1. एक अच्छी पारिश्रमिक पद्धति के दो गुण बताइए।
2. हालसे प्रीमियम योजना और रोवन प्रीमियम योजना के अन्तर्गत पारिश्रमिक के निर्धारण में किस प्रकार अन्तर किया जा सकता है? उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए।
3. प्रेरणात्मक योजना क्या है?
4. हालसे प्रीमियम योजना क्या है?
5. रोवन प्रीमियम योजना क्या है?
6. कार्यानुसार मजदूरी प्रणाली के लाभों को बतायें।
7. समयानुसार मजदूरी प्रणाली के दोषों को बतायें।
8. बेडो योजना क्या है?
9. कार्यानुसार मजदूरी प्रणाली के दोषों को बतायें।
10. समयानुसार मजदूरी प्रणाली के लाभों को बतायें।

व्यावहारिक प्रश्न

1. निम्नलिखित सूचनाओं से उपकार्य की कारखाना लागत की परिकलन (i) समय दर पद्धति, (ii) कार्य दर पद्धति (iii) रोवन प्रणाली, तथा (iv) हाल्से प्रणाली (50%) के अन्तर्गत कीजिए:

Calculate the works cost of the job under (i) time rate system, (ii) piece rate system, (iii) Rowan system, and (iv) Halsey system (50%) from the following information:

- | | |
|--|---------|
| 1. Standard time for the job | 9 hours |
| 2. Actual time for completion | 6 hours |
| 3. Wage rate Rs. 3 per hour | |
| 4. Material cost of the job Rs. 32 | |
| 5. Works overhead recovered at 150% of wages | |

(Ans: Rs. 77, Rs. 99.50, Rs. 92 and Rs. 88.25)

2. निम्नलिखित विवरणों से उपकर्म संख्या 420 के लिए एक कर्मचारी के सम्बन्ध में जिसे निम्नानुसार भुगतान किया जाता है, चार्ज करने योग्य श्रम-लागत ज्ञात कीजिए:

From the following details, calculate the labour cost chargeable to Job No. 420 in respect of an employee who is paid according to:

- The Rowan Scheme (रोवन योजना) ।
- The Halsey 50% Scheme (हाल्से योजना 50%)

Time Allowed (प्रमाण समय): 5 hours 30 minutes.

Time Taken (प्रयुक्त समय): 4 hours 25 minutes.

Rate of pay (दर): Rs. 3 per hour

3. निम्नलिखित विवरणों से A, B तथा C का कुल मासिक पारिश्रमिक ज्ञात कीजिए:

(i) प्रति श्रमिक प्रतिमाह उत्पादन 1000 इकाइयाँ: वास्तविक उत्पादन

A-850 इकाइयाँ: B- 750 इकाइयाँ और C- 950 इकाइयाँ

(ii) कार्य दर मजदूरी 10 पैसा प्रति इकाई (वास्तविक उत्पादन पर)

(iii) प्रमाण उत्पादन के 80 प्रतिशत से अधिक प्रत्येक एक प्रतिशत के लिए 1 रु.

अतिरिक्त उत्पादन बोनस (उदाहरणार्थ 79% पर कुछ नहीं, 80% पर कुछ नहीं, 81% पर 1 रु., 82% पर 2 रु. और इसी प्रकार आगे):

(iv) महँगाई वेतन स्थिर: 100 रु. प्रति माह

Calculate total monthly remuneration of three workers A, B and C from the following data:

- (i) Standard production per months per worker 1000 units. Actual production during the month.

A: 850 units, B: 750 units, C: 750 Units.

- (ii) Piece-work rate is 10 paise per unit on actual production.
- (iii) Additional production bonus Re. 1 for each percentage of actual production exceeding 80% of standard. For example 79% nil, 80% nil, 81% Re. 1, 82% Rs. 2 and so on.
- (iv) Dearness pay: Rs. 100 per month fixed.

(Ans.:- A- Rs.190, B- Rs. 175, - Rs. 210)

4. एक निर्माणी कम्पनी में श्रमिकों के लिए दैनिक गारण्टी की दर 3 रु. है तथा माह के लिए $\frac{2}{3}$ प्रमाण उत्पादन 1000 वस्तुएँ हैं जो 100% कार्यकुशलता का परिचायक है। दैनिक मजदूरी की दर बिना बोनस के उन श्रमिकों को दी जाती है जो प्रमाण कुशलता का 66 प्रतिशत प्राप्त कर लेते हैं। इसके ऊपर निम्नानुसार बढ़े हुए उत्पादन के स्थिर अनुपात के क्रमबद्ध श्रेणी से बोनस देय है:

In a manufacturing company a daily wage rate guaranteed for a worker is Rs. 3 and standard output fixed for the month is 1000 articles representing 100 percent efficiency. The daily wage rate is paid without bonus to those workers who show upto 66 percent of the efficiency (standard) . Beyond this, there is bonus payable in a graded scale in a fixed ratio to the increased output as under:

Efficiency (कार्यकुशलता) Bonus Payable (देय बोनस)

90 %	10%
100%	20%

कार्यकुशलता में अगली प्रत्येक 1 प्रतिशत वृद्धि के लिए बोनस में 1 प्रतिशत की वृद्धि की जाती है। ए. बी. सी और डी की कुल आय ज्ञात कीजिए, जिन्होंने एक माह में 26 दिन कार्य किया था। ए का उत्पादन 500 वस्तुएँ, बी का 900 वस्तुएँ, सी का 1,000 वस्तुएँ तथा डी का 1,100 वस्तुएँ था।

Further increase of 1 percent for every 1 percent further rise in efficiency. Find out the total earning of A.B.C. and D who have worked for 26 days in a month. A 500 articles, b 900 articles, C 1000 articles and D, 1100 articles.

[Ans.:- (A) Rs. 78, (B) Rs. 85.80 (c) Rs. 93.601 (D) Rs. 101.40]

6.9 कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन - डॉ. आरएन. खण्डेलवाल, साहित्य भवन पब्लिशर्स डिस्ट्रीब्यूटर्स प्राप्ति, आगरा।

2. Principles of Cost Accounting - Man Mohan, Mayoor Paperbacks, Noida
3. Cost Accounting - V.K. Saxena, C.D. Vasist, Sultan Chand & Sons, New Delhi.
4. Cost Accounting- Jawahar Lal, Tata Mcgraw Hill Publishing Co. Ltd. , New Delhi.
5. Costing Adviser- Problem & Solutions - P.V. Rathnam, Kitab Mahal, 22-A, Sarojini Naidu Marg, Allahabad.

इकाई -7 : उपरिव्यय लागत

इकाई की रूपरेखा

- 7.0 उद्देश्य
- 7.1 प्रस्तावना
- 7.2 उपरिव्ययों को वितरित करने की प्रक्रिया
 - 7.2.1 उपरिव्ययों का संख्यांकन एवं सूचीयन
 - 7.2.2 उपरिव्ययों का संग्रहण
 - 7.2.3 उपरिव्ययों का वर्गीकरण
 - 7.2.4 उपरिव्ययों का आबंटन
 - 7.2.5 उपरिव्ययों का अनुभाजन
- 7.3 उपरिव्ययों का प्राथमिक अनुभाजन
 - 7.3.1 सेवा अथवा उपयोगिता के आधार पर
 - 7.3.2 सर्वेक्षण विधि
 - 7.3.3 भुगतान की क्षमता के आधार पर
- 7.4 उपरिव्यय अनुभाजन पत्र का निर्माण
- 7.5 सेवा विभाग के उपरिव्ययों का उत्पादन विभागों में अनुभाजन
 - 7.5.1 केवल उत्पादन विभागों पर अनुभाजन
 - 7.5.2 अन्तः विभाग सेवाएँ न होने पर
 - 7.5.3 अन्तः सेवा विभाग सेवाएँ होने पर
- 7.6 उपरिव्ययों का अवशोषण
 - 7.6.1 अवशोषण का अर्थ
 - 7.6.2 उपरिव्ययों के अनुभाजन एवं अवशोषण में अन्तर
- 7.7 उपरिव्ययों के अवशोषण की विधियाँ
 - 7.7.1 कारखाना उपरिव्ययों का अवशोषण

- 7.7.2 प्रशासनिक उपरिव्ययों का अवशोषण
 - 7.7.3 विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों का अवशोषण
 - 7.8 विभागीय एवं समान काम्बली दर
 - 7.9 सारांश
 - 7.10 शब्दावली
 - 7.11 स्व-परख प्रश्न
 - 7.12 व्यावहारिक प्रश्न
 - 7.13 उपयोगी पुस्तकें
-

7.0 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- उपरिव्ययों का अर्थ समझ सकें,
 - उपरिव्ययों को वितरित करने की प्रक्रिया समझ सकें,
 - उपरिव्ययों के अनुभाजन की विभिन्न विधियाँ समझ सकें,
 - उपरिव्यय अनुभाजन पत्र का निर्माण कर सकें,
 - सेवा विभाग के उपरिव्ययों का उत्पादन विभाग में पुनः की विधियाँ समझ सकें,
 - उपरिव्ययों के अवशोषण को समझ सकें,
 - उपरिव्ययों के अनुभाजन एवं अवशोषण में अन्तर समझ सकें,
 - उपरिव्ययों के अवशोषण की विभिन्न विधियाँ समझ सकें ।
-

7.1 प्रस्तावना

किसी वस्तु के उत्पादन में अथवा दी गई सेवा के सम्बन्ध में ऐसे व्यय होते हैं जिनका उत्पादित वस्तु या दी गई सेवा अथवा उपकार्य विशेष से कोई सीधा सम्बन्ध नहीं होता है । ऐसे व्यय उत्पादन के लिए सामूहिक रूप से किये जाते हैं तथा किसी कार्य विशेष या लागत केन्द्र से सम्बन्धित नहीं होते हैं । ये व्यय अनेक कार्यों अथवा लागत केन्द्रों से सम्बन्धित होते हैं । ऐसे व्ययों को उपरिव्यय कहते हैं । इस आधार पर अप्रत्यक्ष सामग्री की लागत, अप्रत्यक्ष श्रम की लागत तथा अप्रत्यक्ष व्ययों को उपरिव्यय कहा जाता है । इन्हें पूरक अथवा अप्रत्यक्ष व्यय भी कहते हैं । इस इकाई में आप उपरिव्यय लागत के सूचीयन संग्रहण, वर्गीकरण के बारे में अध्ययन करेंगे तथा उपरिव्ययों के आबंटन, अनुभाजन व अवशोषण की प्रक्रिया व तरीका की जानकारी प्राप्त करेंगे ।

7.2 उपरिव्ययों को वितरित करने की प्रक्रिया

उपरिव्यय अप्रत्यक्ष खर्च होते हैं, अतः इन्हें प्रत्यक्ष सामग्री तथा प्रत्यक्ष मजदूरी की तरह लागत इकाइयों को समरूप में चार्ज नहीं किया जा सकता । उपरिव्ययों की लागत इकाइयों पर चार्ज करने के लिए निम्न प्रक्रिया के आधार पर कार्यवाही की जावेगी।

7.2.1 उपरिव्ययो का संख्याकन एव सूचीयन ।

उपरिव्ययों के संग्रहण मे सरलता तथा वर्गीकरण मे समानता व शुद्धता लाने के लिए निम्न विधि का प्रयोग किया जाता है :

- (i) प्रत्येक उपरिव्यय की मद का उचित रूप से विश्लेषण कर उसको अपने शीर्षक में लिख दिया जाता है तथा उसे एक संख्या प्रदान की जाती है । इस संख्या को स्थायी आदेश संख्या (Standing Number) कहते हैं । इस संख्या द्वारा उस उपरिव्यय को पहचाना जा सकता है । स्थायी आदेश एक लिखित आदेश होता है जो किसी अप्रत्यक्ष सेवा को अर्थात् सेवा कार्य पूर्ण करने के लिए होता है ।
- (ii) प्रत्येक लागत केन्द्र या विभाग की भी एक संकेत संख्या निश्चित कर दी जाती है । यह विभागीय संकेत संख्या प्रत्येक सामग्री माँग-पत्रक तथा उपकार्य पत्रक (Job Card) पर अंकित की जाती है, जिससे प्रत्येक विभाग की अप्रत्यक्ष सामग्री तथा श्रम की लागत आसानी से ज्ञात हो सके ।
- (iii) प्रत्येक उपरिव्यय के प्रमाणक पर भी स्थायी आदेश संख्या अंकित की है । इन संख्याओं का विश्लेषण करने से अप्रत्यक्ष व्ययों का भी वर्गीकरण किया जा सकता है ।

STANDING ORDER NUMBERS

1. Factory Overheads:	
1.1 Indirect Materials :	1.2 Indirect Labour:
1.1.1 Consumable Stores	1.2.1 Stores
1.1.2 Nails	1.2.2 Inspection
1.1.3 Lubricating	1.2.3 Intrnal Transportation
1.1.4	1.2.4
1.1.5	1.2.5.....
1.3 Building Repairs and Maintenance	
1.3.1 Material	
1.3.2 Labour	
1.3.3	
1.4 Depreciation	1.5 Welfare Services
1.4.1 Plan & Machinery	1.5.1 Canteen
1.4.2 Buildings	1.5.2 Club
1.4.3 Electrical installation	1.5.3 School
1.4.4.....	1.5.4.....
1.4.5.....	1.5.5.....
2.Administrative Overheads:	
2.1 Accounting	2.2 Establishment
2.1.1 Staff Salaries	2.2.1 Staff Salaries
2.1.2 Hire of Accounting	2.2.2 Printing & Stationery

Machines	
2.1.3.....	2.2.3 Telephone
2.1.4.....	2.2.4.....
2.1.5.....	2.2.5.....
3. Selling Overheads:	
3.1 Sales Office Expenses	3.2 Advertisement:
3.1.1 Salaries	3.2.1 Samples
3.1.2 Electricity	3.2.2 Cinema Slides
3.1.3 Commission	3.2.3 Calendars
3.1.4	3.2.4.....
3.1.5	3.3 Branch Office Expenses:
3.4 Travelling	3.3.1 Salaries
3.4.1	3.3.2 Electricity
3.4.2.....	3.3.3.....
4. Distribution Overheads:	
4.1 Warehouse Expenses	4.2 Transport and Delivery
4.1.1 Salaries	Van Expenses
4.1.2 Depreciation	4.2.1 Drivers Wages
4.1.3	4.2.2 Cleaners Wages
4.1.4	4.2.2 Diesel
4.1.5	4.2.4.....
4.3 Packing	4.4 Carriage & Cartage:
4.3.1	4.4.1.....
4.3.2	4.4.2.....

इन संख्याओं के आधार पर एक ही प्रकार के उपरिव्ययों का सरलता से समूहन (Grouping) किया जा सकता है। इससे इनका संग्रहण कार्य और भी अधिक सुविधाजनक हो जाता है।

7.2.2 उपरिव्ययों का संग्रहण

उपरिव्ययों का संग्रहण निम्नलिखित प्रपत्रों की सहायता से किया जाता है:

(अ) **सामग्री माँग पत्र (Store Requisition Slip)**: उत्पादन विभाग द्वारा समय-समय पर आवश्यक सामग्री की पूर्ति भण्डार द्वारा की जाती है। इस उद्देश्य से उत्पादन विभाग द्वारा सामग्री माँग पत्र प्रस्तुत किये जाते हैं। सामग्री माँग-पत्रों का विश्लेषण करके अप्रत्यक्ष सामग्री की मदों को एकत्र किया जाता है।

(ब) **उपकार्य पत्रक (Job card)** : श्रमिकों को भुगतान की गई मजदूरी का विश्लेषण करके यह निर्धारित किया जाता है कि श्रमिकों ने कार्य-समय में किम उपकार्यों पर

कितना समय कार्य किया है। यदि श्रमिकों ने कार्य-समय में किसी विशेष पर कार्य न किया हो अथवा निष्क्रिय समय का भुगतान किया गया तो उसे अप्रत्यक्ष श्रम लागत कहते हैं। इस प्रकार से उपकार्य-पत्रकों का विश्लेषण करके अप्रत्यक्ष श्रम लागत जान की जा सकती है।

(स) व्ययों के प्रमाणक (Vouchers for Expenses): अप्रत्यक्ष व्ययों की कुल राशि इन प्रमाणकों के स्थाई आदेशों की संख्याओं के आधार पर विश्लेषण करके ज्ञात की जा सकती है।

(द) रोकड़ बही (Cash Book) : कुछ फुटकर व्ययों पर व्यय की गई राशि को रोकड़ बही की मदों का विश्लेषण करके समुचित शीर्षकों के अन्तर्गत संग्रहित किया जा सकता है।

(य) अन्य रजिस्टर तथा प्रतिवेदन (Other Registers and Reports) : अप्रस्थ व्ययों की कुछ मदों की राशि जैसे: हास, दूषित कार्य, कार्यहीन समय आदि की सूचनाएँ सम्बन्धित प्रतिवेदनों से एकत्रित की जाती हैं।

7.2.3 उपरिव्ययों का वर्गीकरण

उपरिव्ययों को सबसे पहले किसी उचित आधार पर किया जाता है। यह आधार निश्चित करने के पश्चात् अलग-अलग शीर्षकों के इनको एकत्रित किया जाता है। इस प्रकार से एक निश्चित समय की की राशि ज्ञात हो जाती है। उपरिव्ययों को निम्नलिखित आधारों पर वर्गीकृत किया जा सकता है :

(अ) लागत के तत्वों के आधार पर: लागत के मुख्य रूप से तीन तत्व होते हैं- सामग्री, श्रम तथा व्यय। इनमें से प्रत्येक को उत्पादन से सम्बन्ध के आधार पर पुनः प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष लागत में वर्गीकृत किया जाता है। अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम एवं अप्रत्यक्ष व्यय की लागत को अप्रत्यक्ष लागत अथवा उपरिव्यय कहते हैं।

(ब) क्रियात्मक वर्गीकरण: इस वर्गीकरण में लागत सम्बन्धी अप्रत्यक्ष व्ययों को निम्नलिखित तीन वर्गों में विभाजित कर दिया जाता है:

- (i) **कारखाना उपरिव्यय (Factory Overhead) :** सामान्य अर्थों में इससे आशय उस अप्रत्यक्ष सामग्री, श्रम, तथा व्यय की राशि से है जो कारखाने में उत्पादन के दौरान व्यय की जाती है। इसमें कारखाना भवन का किराया, हास, प्रकाश एवं मरम्मत व्यय आदि को सम्मिलित किया जाता है।
- (ii) **प्रशासनिक व्यय (Administrative Overhead):** प्रशासनिक उपरिव्ययों को कार्यालय उपव्यय (Office Overhead) भी कहा जाता है। सी.आई.एम.ए. ' इंग्लैण्ड के अनुसार ' निर्माणी संस्था की नीति निर्धारित करने, संगठन को निर्देशित करने तथा उत्पादन क्रियाओं को नियन्त्रित करने की उस लागत से है जो प्रत्यक्ष रूप से उत्पादन, विक्रय, वितरण तथा शोध एवं विकास कार्य से सम्बन्धित न हो। इसमें कार्यालय भवन का किराया, मरम्मत, ऐसे भवन में प्रयुक्त फर्नीचर का हास, लिपिक

एवं प्रबन्धकीय पदों पर कार्यरत व्यक्तियों का वेतन, स्टेशनरी आदि व्ययों को सम्मिलित किया जाता है ।

- (iii) **विक्रय एवं वितरण व्यय (Selling and Distribution Overhead)** : एक निर्माणी संस्था की विभिन्न क्रियाओं के विश्लेषण की दृष्टि से विक्रय एवं वितरण दो अलग-अलग क्रियाएँ हैं परन्तु सुविधा की दृष्टि से इन दोनों क्रियाओं के उपरिव्ययों को एक ही वर्ग में रखा जाता है ।

विक्रय उपरिव्यय के अन्तर्गत वह समस्त अप्रत्यक्ष व्यय सम्मिलित किए जाते हैं जिन्हें ग्राहक को बनाये रखने तथा विक्रय बढ़ाने के लिए किया जाता है, जैसे- विक्रय एजेन्टों का कमीशन, नमूनों के वितरण की लागत, विज्ञापन, बाजार शोध आदि ।

वितरण उपरिव्यय उस स्तर से प्रारम्भ होते हैं जहाँ विक्रय कार्य समाप्त होता है अतः वितरण उपरिव्यय में मुख्य रूप से पैकिंग व्यय, जावक गाड़ी भाड़ा (Carriage Outward), बेचे गये माल का बीमा व्यय आदि को शामिल किया जाता है ।

(स) नियन्त्रण के आधार पर: अप्रत्यक्ष व्यय को नियन्त्रण के आधार पर दो भागों में बाँटा है:

- (i) **नियन्त्रण किये जाने योग्य उपरिव्यय.** नियन्त्रण किये जाने योग्य उपरिव्यय वे होते हैं जिन्हें निरीक्षकों एवं प्रबन्धकों द्वारा नियन्त्रित किया जा सकता है । प्रायः ऐसे व्यय परिवर्तनशील होते हैं ।
- (ii) **नियन्त्रण न किये जाने योग्य उपरिव्यय:** नियन्त्रण न किये जाने योग्य उपरिव्यय वे होते हैं जो उद्योग के बाहरी कारणों से प्रभावित होते हैं तथा जिन्हें प्रबन्धकों की कार्यवाही से नियन्त्रित नहीं किया जा सकता है । प्रायः ऐसे व्यय स्थिर होते हैं।

(द) परिस्थितियों के आधार पर : परिस्थिति के आधार पर उपरिव्ययों को दो भागों में बाँटा जाता है:

- (i) **सामान्य उपरिव्यय** : वह उपरिव्यय जो सामान्य परिस्थितियों में उत्पन्न होते हैं, जिनका होना एक निश्चित उत्पादन प्राप्त करने के लिए अनिवार्य हो, सामान्य उपरिव्यय कहलाते हैं । इन्हें उत्पादन लागत में शामिल किया जाता है ।
- (ii) **असामान्य उपरिव्यय** : असामान्य परिस्थितियाँ उत्पन्न होने पर जो अप्रत्यक्ष व्यय व हानि होती है, उन्हें असामान्य उपरिव्यय कहते हैं, जैसे- मशीन का टूटना, विद्युत आपूर्ति का रुकना, प्राकृतिक आपदा आदि । असामान्य उपरिव्यय को लागत लाभ-हानि खाते में दिखाया जाता है ।

(य) परिवर्तनशीलता के आधार पर : उपरिव्यय से सम्बन्धित विभिन्न खर्चों के स्वभाव का विश्लेषण करने से ज्ञात होता है कि कुछ खर्च उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन के साथ-साथ परिवर्तित होते हैं तथा कुछ खर्च इस परिवर्तन से अप्रभावित रहते हैं । इस आधार पर उपरिव्ययों को निम्न शीर्षकों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- (i) **स्थिर उपरिव्यय (Fixed Overhead)** : स्थिर उपरिव्यय से आशय इस प्रकार के अप्रत्यक्ष व्ययों से है जिन पर उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन का एक सीमा तक कोई

प्रभाव नहीं पड़ता है अर्थात् उत्पादन की वृद्धि एवं कमी के फलस्वरूप ये परिवर्तित नहीं होते हैं । इनका प्रति इकाई भार उत्पादन बढ़ने पर कम तथा उत्पादन घटने पर अधिक होता है । जैसे भवन का हास मरम्मत/ किराया, सम्पत्तियों का बीमा /किराया, कर, प्रबन्धकों का वेतन आदि ।

(ii) **परिवर्तनशील उपरिव्यय (Variable Overhead)** : परिवर्तनशील उपरिव्ययों से आशय ऐसे खर्चों से है जो उत्पादन की गति के साथ-साथ परिवर्तित होते रहते हैं । उत्पादन के बढ़ने पर इन खर्चों में आनुपातिक वृद्धि होती है तथा कम होने पर ये उसी अनुपात में कम हो जाते हैं । इन व्ययों का भार प्रति इकाई स्थिर रहता है, जैसे- मशीन चलाने में प्रयुक्त ईंधन/ प्रकाश/ शक्ति, अधिकार-शुल्क, विक्रय प्रतिनिधियों। का कमीशन, गाड़ी-भाड़ा एवं पैकिंग आदि ।

(iii) **अर्द्ध-परिवर्तनशील उपरिव्यय (Semi-variable overhead)** : ऐसे अप्रत्यक्ष व्यय जो उत्पादन की मात्रा से सम्बन्धित तो होते हैं, परन्तु इसमें परिवर्तन उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन के अनुपात में नहीं होता है, अर्द्ध-परिवर्तनशील उपरिव्यय कहलाते हैं । ये व्यय आशिक रूप से परिवर्तनशील तथा आशिक रूप से स्थिर प्रकृति के होते हैं, जैसे- मरम्मत तथा अनुरक्षण व्यय, पर्यवेक्षण तथा निरीक्षण व्यय, कारखाना सफाई तथा प्रकाश व्यय आदि ।

उत्पादित वस्तुओं की लागत ज्ञात करने के उद्देश्य से अर्द्ध-परिवर्तनशील उपरिव्ययों में स्थिर तथा परिवर्तनशील व्ययों का अंश अलग-अलग करना होता है । सीमान्त लागत लेखांकन की मूल अवधारणा भी यही है कि एक संस्था में केवल दो प्रकार की लागत होती है- स्थिर एवं परिवर्तनशील । अर्द्ध-परिवर्तनशील व्ययों को स्थिर एवं परिवर्तनशील व्ययों में अनेक प्रकार से बाँटा जा सकता है परन्तु मुख्य रूप से अर्द्ध-परिवर्तनशील व्ययों का पृथक्कीकरण क्रियाशीलता में परिवर्तन होने पर अर्द्धपरिवर्तनशील उपरिव्ययों में हुए परिवर्तन के आधार पर किया जाता है ।

इसके अन्तर्गत दो भिन्न-भिन्न समय के उत्पादन स्तर की तुलना की जाती है और भिन्न-भिन्न समय में उत्पादन स्तर की वृद्धि या कमी के आधार पर परिवर्तनशील लागत ज्ञात कर ली जाती है और उसके पश्चात् कुल लागत में से परिवर्तनशील लागत को घटाकर स्थायी लागत ज्ञात कर ली जाती है । इसके लिए निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है।

$$\text{Variable Cost per Unit} = \frac{\text{Change in overhead Cost}}{\text{Change in Production level}}$$

$$\text{Fixed Overhead} = \text{Semi variable overhead} - (\text{Production} \times \text{Variable cost per Unit})$$

जैसे- किसी माह का उत्पादन 10000 इकाइयाँ हैं और उनकी अर्द्ध-परिवर्तनशील उपरिव्यय लागत 14,000 रु. है तथा उसके अगले माह का उत्पादन 12,000 इकाइयाँ

और उनकी अर्द्ध-परिवर्तनशील उपरिव्यय लागत 16,000 रु. है तो परिवर्तनशील एवं स्थिर उपरिव्यय लागत निम्न प्रकार से ज्ञात की जायेगी:

$$\text{Variable Cost per unit} = 16,000 - 14,000 = 2000 = 1 \text{ रु. प्रति इकाई}$$

$$\underline{12,000 - 10,000 = 2000}$$

$$\text{Fixed Overhead} = 16000 - (12000 \times 1) = 4000$$

उदाहरण 1 :

1000 इकाइयों की उत्पादन लागत इस प्रकार है सामग्री 6000 रु., श्रम 4000 रु., उपरिव्यय (स्थिर व परिवर्तनशील) 2,000 रु.। कम्पनी 4000 इकाइयाँ उत्पादित करती है तथा 15 रु. प्रति इकाई की दर से विक्रय कर 13,800 रु. का लाभ अर्जित करती है । स्थिर उपरिव्यय की राशि एवं प्रति इकाई परिवर्तनशील उपरिव्यय ज्ञात कीजिये ।

The Cost of producing 1000 units of a commodity is: material Rs. 6000, wages Rs. 4000, overhead (fixed and variable) Rs. 2000. The company produces 4000 units and sells it at Rs. 15 each and makes a profit of Rs. 13800. Find out the amount of fixed overhead and variable overhead per unit.

हल (Solution) :

Statement showing overhead for 4000 units

Particulars	4000 Units Rs
Sales @ Rs. 15 (4000 x 15)-	60000
Less : profit as given-	13800
Total Costs (Sales - Profit)	46200
24000	24,000
Wages @ Rs. 4 : (4000 x 4)	16000
Prime Cost	40000
Fixed and variable overhead	
(Total costs 46200- Prime cost 40000)	6200

Variable overhead pr Unit = change in overhead cost

Change in production level

$$= 6200 - 2000 = 4200 = \text{Rs. 1.40 per unit}$$

$$= \underline{4000-1000} \quad \underline{3000}$$

Fixed overhead = Semi Variable overhead - (Production x Variable overhead per unit)

Fixed overhead = 2000- (1000 x 1.40) =Rs. 600

वैकल्पिक रूप से यदि 4,000 इकाइयों के आधार पर स्थिर उपरिव्यय ज्ञात किया जाये तो समान स्थिर उपरिव्यय राशि प्राप्त होंगी जैसे:

Fixed overhead = 6200 - (4000 x 1.40) = Rs. 600

स्थायी और परिवर्तनशील उपरिव्ययों में अन्तर :

- (i) स्थिर उपरिव्यय समय अथवा अवधि के अनुसार परिवर्तित होते हैं जबकि परिवर्तनशील उपरिव्यय उत्पादन स्तर में परिवर्तन होने के साथ-साथ परिवर्तित होते हैं ।
- (ii) साधारणतया स्थायी उपरिव्ययों पर नियन्त्रण सम्भव नहीं है जबकि परिवर्तनशील उपरिव्ययों को नियन्त्रित किया जाता सकता है ।
- (iii) उत्पादन बढ़ने पर एक अवधि के स्थिर उपरिव्ययों का अवशोषण अधिक इकाइयों पर होने से प्रति इकाई स्थिर उपरिव्ययों में कमी होती है जबकि परिवर्तनशील उपरिव्यय प्रति इकाई स्थिर रहते हैं ।

स्थायी व परिवर्तनशील व्ययों में अन्तर होते हुए भी यह नहीं कहा जा सकता कि कोई विशिष्ट व्यय हमेशा स्थायी ही होगा और कोई विशिष्ट व्यय हमेशा परिवर्तनशील ही होगा । परिस्थितियाँ बदलने पर स्थायी स्वभाव का व्यय परिवर्तनशील हो सकता है और परिवर्तनशील स्वभाव का व्यय स्थायी हो सकता है ।

निम्नलिखित उपरिव्ययों का क्रियात्मक तथा परिवर्तनशीलता के अधार पर वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया जावेगा :

Depreciation on plant; Office Telephone charges; Salary paid to salesman; Rent of finished goods warehouse; Supervisory Salary; General Manager's Salary; Consumable Stores; Commission on Sales; Factory Power ; Delivery van expenses; Showroom Expenses; Bad debts;marketgResearch; Cash discount; Repairs & Maintenance

Statement Showing Classification of Overheads

S.No.	Itemes	Function	Variability
1.	Depreciation on Plant	Factory overhead	Fixed
2.	Office Telephone Charges	Office overhead	Semi-variable
3.	Salary paid to salesman	Selling overhead	Fixed
4.	Rent of finished goods warehouses	Distribution overhead	Fixed
5.	Supervisory Salary	Factory ,officer or selling or distribution overhead according to area of supervision	Fixed
6.	General Manager's Salary	Office overhead	Fixed

7.	Consumable Stores	Factory overhead	Variable
8.	Commission Stores	Selling overhead	Variable
9.	Factory Power	Factory overhead	Variable
10.	Delivery van expenses	Distribution overhead	Variable
11.	Showroom expenses	Selling overhead	Semi-variable
12.	Bad debts	Selling overhead	Semi-variable
13.	Market Research	Selling overhead	Semi-variable
14.	Cash Discount	It is not and item of overhead	
15.	Repair and Maintenance	Factory overhead	Semi-variable

उदाहरण 2 :

The department X of a certain factor desires to quote the selling price of 5000 units. The details of cost of 1000 units are as follows:

(किसी एक कारखाने का एक्स विभाग 5000 इकाइयों के लिए विक्रय मूल्य बताना चाहता है । 1,000 इकाइयों की लागत का विवरण इस प्रकार है):

Material Cost Rs. 3000; Labour Cost Rs. 5000; Factory Overhead: Fixed Rs. 2000; Variable Rs. 500; Administrative Overhead: Fixed Rs. 1000; Variable Rs. 200; Selling and Distribution overhead: Fixed Rs. 300; Variable Rs. 250.

It is desired to charge 20 per cent profit on cost. Ascertain the selling price.

(लागत पीआर 20% लाभ वसूल करने की इच्छा है । विक्रय मूल्य जात कीजिये ।)

हल (Solution)

Statement of Cost and Selling Price

(Unit: 5000)

	Rs	Rs
Material Cost (Rs. 3 x 5000)		15000
Labour Cost (5 x 5000)		25000
Factory Overhead:		
Fixed	2000	
Variable (Rs. 0.50 x 5000)	2500	4500

Administrative Overhead:			
Fixed		1000	
Variable (Rs. 0.20 x 5000)		1000	2000
Selling and Distribution Overhead:			
Fixed		300	
Variable (Rs. 0.25 x 5000)		1250	1550
Total Cost			48050
Add: Profit (20% on Cost)			9610
Selling Price			57660

अप्रत्यक्ष व्ययों को स्थायी तथा परिवर्तनशील व्ययों में वर्गीकृत करने के लाभ निम्न प्रकार हैं:-

- (i) **सीमान्त लागत लेखांकन का आधार** : सीमान्त लागत विधि के अन्तर्गत परिवर्तनशील लागतों को ही सम्मिलित किया जाता है । इसलिए स्थिर एवं परिवर्तनशील लागतों को अलग-अलग किया जाना आवश्यक है जिससे सीमान्त लागत लेखांकन विधि का सही प्रयोग किया जा सके ।
- (ii) **प्रभावी लागत नियन्त्रण** : लागत पर उचित नियन्त्रण करने के लिए उपरिव्ययों को स्थिर एवं परिवर्तनशील में विभाजित किया जाता है । स्थिर व्यय अनियन्त्रणीय होते हैं परन्तु परिवर्तनशील व्ययों को नियन्त्रित किया जा सकता है ।
- (iii) **बजट अनुमान तैयार करना** : उत्पादन के विभिन्न स्तरों पर अनुमानित बजट बनाने के लिए स्थिर एवं परिवर्तनशील व्ययों को अलग-अलग करना आवश्यक है । ऐसा न करने पर लोचशील बजट बनाना असम्भव होगा ।
- (iv) **सम-विच्छेद रेखाचित्रों का निर्माण** : सम-विच्छेद रेखाचित्रों की सहायता से उत्पादक यह ज्ञात करता है कि उत्पादन स्तर के किस बिन्दु पर उसे न तो लाभ है और न हानि एवं इसी से लाभ का स्तर एवं हानि का स्तर ज्ञात है परन्तु इसके लिए व्ययों को स्थिर एवं परिवर्तनशील में विभाजित करना होता है । ।
- (v) **प्रबन्धकीय निर्णय** : प्रबन्ध व्यवस्था सम्बन्धी अनेक निर्णय लिए जाते हैं जो स्थिर एवं परिवर्तनशील उपरिव्ययों पर आधारित है, जैसे- मंदी काल में मूल्य निर्धारण, सबसे कम लाभप्रद वस्तु का उत्पादन करना, नयी मशीन क्रय की जाये या नहीं। किसी भाग को क्रय किया जाए अथवा उसका उत्पादन किया जाए आदि । ऐसे सभी निर्णय स्थिर एवं परिवर्तनशील लागतों के आधार पर लिए जाते हैं ।
- (vi) **कार्यहीन समय की लागत ज्ञात करना** : जब किसी संस्था का कार्य रुक जाता है तो कार्यहीन समय की लागत ज्ञात करने की आवश्यकता है । सभी प्रकार के उपरिव्ययों का स्थिर एवं परिवर्तनशील उपरिव्ययों में विभाजन करने पर इसे आसानी से ज्ञात किया जा सकता है क्योंकि कार्यहीन समय में केवल स्थायी व्यय होते हैं ।

7.2.4 उपरिव्ययों का आबंटन (Allocation of Overheads)

सी.आई.एम.ए. ' इंग्लैण्ड के अनुसार " लागत की सम्पूर्ण मदों का' लागत केन्द्रों या लागत इकाइयों पर आबंटन करना ही लागत का आबंटन कहलाता है' । " ऐसे उपरिव्यय जिन्हें स्पष्ट रूप से किसी लागत केन्द्र अथवा लागत इकाई से सम्बन्धित किया जा सकता है, उन्हें उसी लागत केन्द्र अथवा लागत इकाई पर चार्ज जायेगा । इसे ही उपरिव्ययों का आबंटन कहते हैं । इसके अन्तर्गत ऐसे व्यय, किये जाते हैं जिनकी सही राशि उस सम्बन्धित विभाग के लिए ज्ञात की जा सके, जैसे- बिजली एवं शक्ति व्यय जहाँ प्रत्येक विभाग में अलग-अलग मीटर हों, किसी विभाग विशेष में श्रमिकों द्वारा प्राप्त अधिसमय पारिश्रमिक आदि ।

7.2.5 उपरिव्ययों का अनुभाजन (Apportionment of Overheads)

ऐसे उपरिव्यय जिन्हें उत्पादन या सेवा विभागों में स्पष्ट रूप से आबंटित नहीं किया जा सकता है अर्थात् जो संयुक्त उपरिव्यय के रूप में दिए हुए हैं उनका किसी उचित आधार पर प्रत्येक मद के अलग-अलग विभागों या लागत केन्द्रों में बाँटना ही अनुभाजन कहलाता है । इसे पुनः दो भागों में बाँटा जा सकता है :

- (i) **प्राथमिक अनुभाजन (Primary Apportionment):** इसमें कुल उपरिव्यय को किसी निश्चित आधार पर उत्पादन एवं सेवा केन्द्रों पर अनुभाजित जाता है, जैसे- किराये को क्षेत्रफल के आधार पर, हास को मशीनों की लागत के आधार पर आदि ।
- (ii) **द्वितीय अनुभाजन (Secondary Apportionment) :** सेवा केन्द्रों पर कोई भी उत्पादन नहीं होता है अतः इन केन्द्रों के उपरिव्यय का प्रति इकाई अवशोषण नहीं हो सकता, इसलिए सेवा केन्द्रों के उपरिव्ययों का समुचित आधार पर उत्पादन केन्द्रों पर अनुभाजित कर दिया जाता है । इसे ही द्वितीय अनुभाजन कहते हैं ।

आबंटन एवं अनुभाजन में अन्तर :

आबंटन	अनुभाजन
1. आबंटन में सम्पूर्ण उपरिव्यय लागत केंद्र अथवा इकाई पर आवंटित किए जाते हैं ।	अनुभाजन की दशा में उपरिव्यय का एक भाग लागत केंद्र अथवा इकाई पर आवंटित किया जाता है
2. आबंटन का कार्य सबसे पहले किया जाता है।	आबंटन न होने की स्थिति में अनुभाजन किया जाता है
3. आबंटन के लिए किसी आधार की आवश्यकता नहीं होती है।	अनुभाजन संपत्ति के मूल्य, क्षेत्रफल, कर्मचारियों की संख्या आदि के आधार पर किया जाता है ।

7.3 उपरिव्ययों का प्राथमिक अनुभाजन

उपरिव्ययों का अनुभाजन विभिन्न उत्पादन एवं सेवा विभागों पर उपरिव्यय की प्रकृति के आधार पर किया जाता है। जिसके लिये निम्न सामान्य सिद्धान्तों का प्रयोग किया जा सकता है :

7.3.1 सेवा अथवा उपयोगिता के आधार पर

इसके अन्तर्गत प्रत्येक विभाग द्वारा प्राप्त लाभ या सेवा के आधार पर व्ययों का अनुभाजन किया जाता है। इनके मुख्य आधार निम्न हैं :

- (i) **भवन के क्षेत्रफल के आधार पर** : ऐसे उपरिव्यय जिनका सम्बन्ध भवन के क्षेत्रफल से होता है, भवन के क्षेत्रफल के अनुपात में अनुभाजित किये जाते हैं, जैसे- भवन का किराया, मरम्मत, भवन का बीमा आदि के व्यय।
- (ii) **सम्पत्ति के मूल्य के आधार पर** : मशीनों के सम्बन्ध में उपरिव्ययों का अनुभाजन सम्पत्ति के मूल्य के आधार पर किया जाता है, जैसे- मशीन का हास, मरम्मत, किराया आदि के व्यय।
- (iii) **कर्मचारियों की संख्या के आधार पर** : ऐसे उपरिव्यय जिनका सम्बन्ध कर्मचारियों की संख्या से होता है, इस आधार पर अनुभाजित किए जाते हैं, जैसे- श्रम कल्याण व्यय, कैंटीन, क्लब आदि के व्यय।
- (iv) **प्रत्यक्ष श्रम घण्टों के आधार पर** : कर्मचारियों के निरीक्षण एवं देखरेख सम्बन्धी उपरिव्ययों को प्रत्यक्ष श्रम घण्टों के आधार पर बाँटा जाता है।
- (v) **मशीन घण्टों के आधार पर** : अनेक प्रकार के मशीन सम्बन्धी व्यय मशीनों के मूल्य पर निर्भर न होकर मशीनों के उपयोग पर निर्भर होते हैं। अतः ऐसे व्ययों का अनुभाजन मशीन घण्टों के आधार पर किया जाता है।
- (vi) **किलोवाट घण्टों के आधार पर** : अनेक बार उपरिव्ययों का अनुभाजन किसी एक आधार पर न करके दो आधारों के सम्मिलित परिणाम के आधार पर किया जाता है, जैसे- विभिन्न विभागों में अलग-अलग किलोवाट क्षमता की मशीनें हों और मशीनों के कार्य घण्टे अलग-अलग हों तो मशीनों के विद्युत व्यय को किलोवाट क्षमता अथवा मशीनों के कार्य घण्टों के आधार पर न बाँटकर किलोवाट क्षमता एवं मशीन घण्टों को गुणा करके किलोवाट घण्टे ज्ञात किये जाते हैं एवं विद्युत व्ययों को किलोवाट घण्टों के आधार पर विभिन्न विभागों में अनुभाजित किया जाता है।

7.3.2 सर्वेक्षण विधि।

जिन उपरिव्ययों के लिए कोई सही आधार सम्भव नहीं होता है उनका अनुभाजन सर्वेक्षण विधि से होता है। इस विधि में सर्वेक्षण के आधार पर यह अनुमान जाता है कि किसी विशेष उपरिव्यय से किस विभाग को कितना लाभ हुआ है इसी आधार के अनुपात में व्ययों का अनुभाजन किया जाता है। जैसे- किसी निरीक्षक का वेतन जो

दो मशीनों पर निरीक्षण करता है, यदि सर्वेक्षण से यह ज्ञात होता है कि निरीक्षण प्रथम विभाग की मशीनों पर 1/4 समय एवं दूसरे विभाग की मशीनों पर 3/4 समय व्यतीत करता है तो उसका वेतन दोनों विभागों में 1:3 के अनुपात में बाँटा जायेगा ।

7.3.3 भुगतान की क्षमता के आधार पर

इस विधि में उपरिव्ययों का अनुभाजन विभिन्न विभागों की भुगतान क्षमता के आधार पर किया जाता है । यह क्षमता विभाग की बिक्री, लाभ आदि के आधार पर आंकी जाती है । यह विधि न्यायोचित नहीं है इसलिए कम प्रयोग में आती है ।

सारांश रूप में उपरिव्यय के निम्न आधारों का प्रयोग किया जाता है : -

उपरिव्यय	आधार
1. भवन का किराया, हास, मरम्मत एवं बीमा व्यय	प्रत्येक विभाग द्वारा घेरे गये क्षेत्रफल के आधार पर
2. प्रकाश एवं वातानुकूलन	प्रत्येक विभाग में प्रयुक्त प्वाइंट के आधार पर अथवा घेरे गये क्षेत्रफल के आधार पर अथवा कर्मचारियों की संख्या के आधार पर
3. मशीनों का हास, मरम्मत	मशीनों के कार्य-घण्टों के आधार पर अथवा प्रत्येक विभाग की मशीनों के मूल्य अथवा विनियोजन के आधार पर
4. मशीनों का बीमा	मशीनों के मूल्य के आधार पर
5. मशीनों का ईंधन	प्रयोग किये गये ईंधन अथवा मशीनों के आधार पर
6. मशीन पावर व्यय	किलोवाट घंटे अथवा किलोवाट क्षमता के आधार पर
7. निरीक्षण व्यय, पुस्तकालय, कैंटीन एवं अस्पताल के व्यय	कर्मचारियों की संख्या के आधार पर
8. अप्रत्यक्ष सामग्री	विभिन्न विभागों में प्रयुक्त सामग्री के आधार पर
9. अप्रत्यक्ष श्रम लागत एवं सामान्य व्यय	विभिन्न विभागों में प्रयुक्त प्रत्यक्ष श्रम लागत के आधार पर

7.4 उपरिव्यय अनुभाजन पत्र का निर्माण

प्रत्येक विभाग के कुल उपरिव्यय ज्ञात करने के उद्देश्य से एक तालिका के रूप में प्रत्येक उत्पादन व सेवा विभाग के लिए अलग-अलग खाने बनाये जाते। इन खानों के अलावा एक खाना उपरिव्यय के अनुभाजन के आधार का लिखा है। यदि कोई उपरिव्यय किसी विशेष विभाग से सम्बन्धित हो तो ऐसे उपरिव्यय बंटन सम्बन्धित विभाग को कर दिया जाता है अन्यथा उपरिव्ययों का उचित पर विभागों में अनुभाजन किया जाता है। अन्त में प्रत्येक विभाग से सम्बन्धित खाने का योग लगाकर उनके उपरिव्यय ज्ञात कर लिये जाते हैं। बाद में उत्पादन विभाग के कुल उपरिव्यय ज्ञात करने के उद्देश्य से सेवा विभाग के उपरिव्ययों को उत्पादन विभागों में अनुभाजित किया जाता है।

दाहरण 3 :

नवम्बर 2008 माह के लिए विभिन्न उत्पादन एवं सेवा विभागों के उपरिव्यय के सम्बन्ध में निम्नलिखित सूचनार्ये उपलब्ध हैं:

Information of overhead of different production and service department is available

As follows for the November 2008:

Particulars	Production Department			Service Department	
	A	B	C	Maintenance	Store
Indirect Material (Rs.)	19000	24000	4000	30000	8000
Indirect Wages (Rs.)	18000	22000	6000	20000	13000
Area (Sq. ft.)	2000	2000	1500	1000	500
Capital Value of Assets (Rs.)	1000000	120000	80000	60000	40000
Kilowatt Hours	1000	1100	400	375	125
Number of employees	18	24	6	8	4

उपरोक्त सूचनाओं के अतिरिक्त निम्नलिखित सूचनार्ये उपलब्ध हैं:

In addition to above following information are available: Rs.

1. Lighting Expenses	70000
2. Power Expenses	120000
3. Rent and Rates	56000
4. Insurance of Assets	20000
5. Canteen Expenses	18000
6. Depreciation rate on Capital value of Assets per annum	12%

प्रत्येक विभाग के उपरिव्यय ज्ञात करें।

Find Overhead of each Department.

हल (Solution):

Statement Showing Apportionment of Overhead

Particulars	Basis	Production Department			Service Department	
		A	B	C	Maintenance	Store
		Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Indirect material	Allocation	19000	24000	4000	30000	8000
Indirect Wages	Allocation	18000	220000	6000	20000	13000
Lighting exp.	Area	20000	20000	15000	10000	5000
Power Exp.	Kwh.	40000	244000	16000	15000	5000
Rent and Rates	Area	16000	116000	12000	8000	4000
Insurance	Asset value	5000	6000	4000	3000	2000
Canteen Exp.	Employees	5400	7200	1800	2400	1200
Depreciation	Asset value	1000	1200	800	600	400
Total		124400	140400	59600	89000	38600

Working Note:

हास 12% वार्षिक है अतः इसे 1%० प्रति माह के आधार पर लगाया गया है ।

सेवा विभागों की प्रत्यक्ष सामग्री एवं प्रत्यक्ष श्रम लागतों का आबंटन :

उत्पादन विभागों की प्रत्यक्ष सामग्री एवं प्रत्यक्ष श्रम लागत मूल लागत का भाग होती है अतः इन्हें उपरिव्यय नहीं माना जाता है । यदि सेवा विभागों की प्रत्यक्ष सामग्री एवं श्रम लागत दी गई हो तो उत्पादन विभागों की दृष्टि से यह अप्रत्यक्ष सामग्री एवं अप्रत्यक्ष श्रम लागत मानी जायेगी । अतः सेवा विभागों की प्रत्यक्ष सामग्री एवं प्रत्यक्ष श्रम लागतों का सेवा विभागों में अप्रत्यक्ष सामग्री एवं श्रम लागत की तरह आबंटन किया जायेगा । सेवा विभाग द्वारा प्रत्यक्ष रूप से किसी वस्तु का उत्पादन नहीं किया जाता है इसलिए भी सेवा विभागों की प्रत्यक्ष सामग्री एवं श्रम लागतों को उपरिव्ययों का भाग मानते हुए उत्पादन विभागों पर आवंटित किया जाता है ।

7.5 सेवा विभाग के उपरिव्ययों का उत्पादन विभागों में अनुभाजन

इसे द्वितीय श्रेणी का अनुभाजन भी कहते हैं । सेवा विभाग मारा किसी भी वस्तु का उत्पादन न करने से सेवा विभाग के उपरिव्ययों को अलग से अवशोषित नहीं किया जा सकता है । अतः इसके उपरिव्ययों को किसी निश्चित आधार पर उत्पादन विभागों में पुनः अनुभाजित किया जाता है । सेवा विभाग के उपरिव्ययों को अनुभाजित करने के आधार निम्न हो सकते हैं ।

सेवा विभाग के उपरिव्ययों के अनुभाजन के आधार पर :

सेवा विभाग	अनुभाजन का आधार
स्टोर विभाग	सामग्री की मात्रा या मूल्य
क्रय विभाग	क्रय आदेशों की संख्या, सामग्री का मूल्य

मजदूरी विभाग	प्रत्यक्ष श्रम घण्टे , श्रमिकों की संख्या
नियुक्ति विभाग	श्रम निकासी दर, श्रमिकों की संख्या
श्रम कल्याण विभाग	विभागीय कर्मचारियों की संख्या के आधार पर
सेवा नियोजन विभाग	विभागीय कर्मचारियों की संख्या के आधार पर
अनुरक्षण व मरम्मत विभाग	प्रत्येक विभाग के लिए किए गए कार्य के आधार पर
आंतरिक परिवहन विभाग	विभाग द्वारा उत्पादित इकाइयों या मात्रा के आधार पर
स्टीम अथवा वातानुकूलन विभाग	प्रत्येक विभाग द्वारा घेरे गये क्षेत्रफल के आधार पर

सेवा विभाग के उपरिव्ययों के अनुभाजन के प्रकार :

7.5.1 केवल उत्पादन विभागों पर अनुभाजन

जहाँ पर सेवा विभागों द्वारा केवल उत्पादन विभागों को सेवाएँ दी जाती हैं वहाँ पुनः अनुभाजन पद्धति के आधार पर सेवा विभाग के उपरिव्ययों का अनुभाजन उत्पादन विभागों में कर दिया जाता है ।

उदाहरण 4 :

An Engineering concern is divided into four departments. A, B, and C are producing departments and D is serving Department. The actual costs for a period are follows:

एक इंजीनियरिंग संस्था चार विभागों में विभक्त है - है, A, B और C उत्पादन विभाग हैं तथा D सेवा विभाग है । एक अवधि से सम्बन्धित वास्तविक लागतें निम्न प्रकार हैं: -

	Rs		Rs.
Rent	2000	Power	1800
Repairs to plant	1200	Supervision	3000
Depreciation of plant	900	Fire Insurance	1000
Lighting	800	Workmen's Insurance	300

The following information is available in respect of the four departments:

इन चारों विभागों से सम्बन्धित निम्न सूचनाएँ उपलब्ध हैं:

	Deptt. A	Deptt. B	Deptt.C	Deptt.D
Area in Sq. meters	150	110	90	50
Kilowatt hours	2400	1800	1200	600
number of Employees	20	15	10	5
Total Wages (Rs.)	6000	4000	3000	2000
Value of Plant (Rs.)	24000	18000	12000	6000

Value of Stock (Rs.) 15000 9000 6000

Apportion the cost for the various departments on the most equitable basis and re-apportion the expenses of service department D, in the ratio of 4:3:3.

सर्वोचित आधार पर लागतों का विभिन्न विभागों में अनुभाजन कीजिए तथा सेवा विभाग के व्ययों का 4:3:3 के अनुपात में पुनः अनुभाजन कीजिए ।

हल (Solution) :

Department overhead Distribution Summary

Items	Basis of Apportionment	Total Overheads Rs.	Production Departments			Service Dept. D Rs.
			A Rs.	B Rs.	C Rs.	
Rent	Floor Area	2,000	750	550	450	250
Plant Repairs	Plant Value	1,200	480	360	240	120
Depreciation	Plant Value	900	360	270	180	90
Lighting	Floor Area	800	300	220	180	100
Power	Kilowatt- Hrs.	1,800	720	540	360	180
Supervision	Employee's nos.	3,000	1,200	900	600	300
Fire Insurance	Stock Value	1,000	500	300	200	-
Workmen's Insurance	Direct Wages	300	120	80	60	40
	Total	11,000	4,430	3,220	2,270	1,080
Service Deptt'	4 : 3 : 3		432	324	324	-1080
Total Overheads		11,000	4,862	3,544	2,594	-

7.5.2 अन्तः विभाग सेवाएँ न होने पर

यदि किसी एक सेवा विभाग ने केवल उत्पादन विभाग को सेवाएँ प्रदान की हों और किसी अन्य सेवा विभाग ने उत्पादन विभाग के साथ- साथ सेवा को भी सेवाएँ प्रदान की हों तो ऐसी स्थिति में पहले उस सेवा विभाग के व्ययों का किया जाता है, जिसने अन्य सेवा विभाग को सेवाएँ तो प्रदान की हैं पर न की हो । इस प्रकार से अन्त में उस सेवा विभाग के उपरिव्ययों का अनुभाजन किया है जिसने केवल उत्पादन विभाग को सेवाएँ प्रदान की हों ।

उदाहरण 5 :

एक कम्पनी के दो उत्पादन विभाग 'ए- 1', एवं 'ए- 2' हैं तथा तीन सेवा विभाग 'बी- 1', 'बी- 2' एवं 'बी- 3' हैं । अगस्त 2008 माह के लिए विभिन्न उत्पादन एवं सेवा विभागों के उपरिव्यय के सम्बन्ध में निम्नलिखित सूचनायें उपलब्ध हैं :

A company is havin two production departments A-1 and A-2 and three service departments B-1, B-2 and B-3. Information of overhead of different production and service department is available as follows for the Aug, 2008:

Particulars	Prod. Deptt.		Service Deptt.		
	A-1	A-2	B-1	B-2	B-3
Total Overhead (Rs.)	10000	20000	30000	15000	5000
Services Provided By B-1	50%	30%	-	20%	-
Services Provided By B-2	60%	40%	-	-	-
Services Provided By B-3	20%	40%	30%	10%	-

प्रत्येक विभाग के उपरिव्यय ज्ञात करें ।

Find Overhead of each Department.

हल Solution :

Statement Showing Apportionment of Overhead

Particulars	Prod. Deptt.		Service Deptt.		
	A-1	A-2	B-1	B-2	B-3
Total Overhead (Rs.)	10000	20000	30000	15000	5000
B-3 (20:40:30:10)	1000	2000	1500	500	-5000
B-1 (50:30:20)	15750	9450	-31500	6300	-
B-2 (60:40)	13080	8720	-	-21880	-
Total	39830	40170	-	-	-

7.5.3 अन्तः सेवा विभाग सेवाएँ होने पर

यदि विभिन्न सेवा विभागों ने उत्पादन विभागों के साथ-साथ परस्पर एक-दूसरे सेवा विभागों को भी सेवाएँ प्रदान की हों तो उस दशा में किसी एक सेवा विभाग के कुल उपरिव्यय उस समय तक ज्ञात नहीं हो सकते जब तक कि दूसरे सेवा विभाग के उपरिव्यय ज्ञात न हो जायें । ऐसी जटिल स्थिति में सेवा विभागों के उपरिव्ययों का उत्पादन विभागों पर निम्न प्रकार से अनुभाजन किया जा सकता है ।

(i) **पुनरावृत्ति वितरण रीति (Repetitive Distribution Method):** इस रीति के अन्तर्गत समस्त उपरिव्ययों का भार केवल उत्पादन विभागों पर डालने के लिए सेवा विभागों के उपरिव्ययों का वितरण निम्न क्रम में किया जाता है :

(a) सर्वप्रथम प्रथम सेवा विभाग के उपरिव्ययों का योग उत्पादन तथा अन्य सेवा विभागों में उनके द्वारा प्राप्त की गई सेवा या लाभ के अनुपात में बाँट दिया जाता है ।

- (b) इसके पश्चात् चूँकि इस प्रकार एक सेवा विभाग के उपरिव्यय में दूसरे सेवा विभाग के उपरिव्यय भी सम्मिलित हो जाते हैं, अतः इन उपरिव्ययों को पुनः सभी लाभान्वित होने वाले विभागों में बाँटा जाता है ।
- (c) इस प्रकार प्रत्येक सेवा विभाग को आबंटित व्ययों के भाग का विभिन्न विभागों में पुनः वितरण किया जाता है और यह प्रक्रिया उस समय तक दोहराई जाती है जब तक कि प्रत्येक सेवा विभाग में उपरिव्यय की राशि नाम मात्र की नहीं रह जाती है। इस शेष राशि को उत्पादन विभागों में बाँट दिया जाता है ।

उदाहरण 6 :

'डी' और 'ई' दो सेवा विभाग हैं और उनके उपरिव्ययों के योग क्रमशः 1000 रु. व 2000 रु. हैं जो कि निम्नलिखित चार्ट में दी गयी प्रतिशतों के आधार पर अन्तर्सेवा विभागीय आधार पर अनुभाजित किये जाते हैं । 'ए', 'बी' तथा 'सी' उत्पादन विभागों के कुल उपरिव्यय (10 रु. के गुणक में) यह मानकर ज्ञात कीजिये कि सेवा विभागों के उपरिव्यय उत्पादन विभागों को अनुभाजित करने से पूर्व उत्पादन विभाग 'ए' 'बी' और 'सी' के उपरिव्ययों का योग क्रमशः 4000 रु., 3000 रु. व 2000 रु. है :

D and E are two service departments having total overheads of Rs. 1000 and Rs. 2000 respectively to be apportioned on each department on the basis of percentages given in the chart below. Find out the overhead of production departments. A, B and C (in multiple of Rs. 10) assuming that total overhead of production department A, B and C is Rs. 4000, Rs. 3000 and Rs. 2000 respectively before distribution of overhead of service department to production departments.

Department	Production Department			Service Deptt.	
	A	B	C	D	E
D	20%	30%	40%	-	10%
E	30%	30%	20%	20%	-

हल Solution :

Repetitive Distribution Method

Departments	A Rs.	B Rs.	C Rs.	D Rs.	E Rs.
Overhead (Given)	4000	3000	2000	1000	2000
I Distribution (Deptt.D)	200	300	400	-1000	100
II Distribution (Deptt.E)	630	630	420	420	-2100
III Distribution (Deptt.D)	84	126	168	-420	42
IV Distribution (Deptt.E)	13	13	8	8	-42

V Distribution (Deptt.D)	2	3	3	-8	-
Total	4929	4072	2999	Nil	Nil
Rounded off in multiple of Rs. 10	4930	4070	3000	Nil	Nil

(ii) **युगपत समीकरण रीति (Simultaneous Equation Method)** : इस रीति के अन्तर्गत सेवा विभागों के उपरिव्ययों के अन्तः विभागीय वितरण के लिए एक बीजगणितीय युगपत समीकरण का प्रयोग किया जाता है । लेकिन यह विधि वहीं अपनाई जा सकती है जहाँ दो सेवा विभाग हो । दो से अधिक सेवा विभाग होने पर इस विधि का प्रयोग कठिन हो जाता है ।

उदाहरण 7 :

एक कम्पनी के तीन उत्पादन विभाग तथा दो सेवा विभाग हैं । सेवा विभागों के उपरिव्ययों को निम्न प्रतिशतों के आधार पर चार्ज किया जाता है :

There are three production departments and two service departments in a company. The overhead of service departments are charged on percentage basis as under;

Department	Production	Department		Service Deptt.	
	A	B	C	P	Q
Total Overhead (Rs.)	9000	6000	3000	702	900
Service provided by P	20%	40%	30%	-	10%
Services provided by Q	40%	20%	20%	20%	-

सेवा विभागों के उपरिव्ययों को उत्पादन विभागों में अनुभाजित कीजिये । युगपत समीकरण विधि का प्रयोग कीजिये ।

Apportion the overhead of service departments to the production departments. Use Simultaneous Equation method.

हल (Solution):

माना कि 'P' विभाग के कुल उपरिव्यय x तथा 'O' विभाग के y हैं तब:

$$x = 702 + 0.2 y$$

$$y = 900 + 0.1 x$$

समीकरण को हल करने के लिए 10 से गुणा किया गया है तथा समीकरण में व्यवस्थित किया गया है ।

$$10x - 2y = 7020 \dots (i)$$

$$-x + 10y = 9000\dots (ii)$$

समीकरण (ii) को 10 से गुणा करने पर

$$10x - 2y = 7020$$

$$-10x + 100y = 90000$$

$$\text{or } 98 y = 97020 \text{ or } y = 990$$

समीकरण (i) में y का मूल्य रखने पर

$$10x - 2(990) = 7020 \text{ or } 10x = (2 \times 990) + 7020 \text{ or } x = 900$$

इस प्रकार से यदि केवल उत्पादन विभागों में उपरिव्ययों का अनुभाजन किया जाये तो 'पी' विभाग के उपरिव्यय 900 रु. एवं क्यू' विभाग के उपरिव्यय 990 रु. होंगे । सभी उत्पादन विभागों में सेवा विभाग के उपरिव्ययों का अनुभाजन अग्र प्रकार से किया जायेगा.

Apportionment of Overhead by Simultaneous Equation Method

Departments	A Rs.	B Rs.	C Rs.	P Rs.	Q Rs.
Overhead (Given)	9,000	6,000	3,000	702	900
Overhead of P	180	360	270	-900	90
Overhead of Q	396	198	198	198	-990
Total	9,576	6,558	3,468	Nil	Nil

(iii) अन्तः सेवा विभाग हस्तान्तरण की उपेक्षा करके (Ignoring Inter-Service Department Transfers): इस रीति में सेवा विभागों द्वारा परस्पर सेवा प्रदान करने पर भी उपरिव्यय का अनुभाजन परस्पर सेवा विभागों को दी गई सेवा की उपेक्षा करके केवल उत्पादन विभागों को किया जाता है । इसके लिए सेवा विभागों द्वारा उत्पादन विभागों को प्रदत्त सेवा के प्रतिशत में आनुपातिक वृद्धि कर दी जाती है जिससे कि अन्य सेवा विभागों द्वारा अवशोषित प्रतिशत का भार उत्पादन विभागों में वितरित किया जा सके ।

उदाहरण 8 :

एक कम्पनी के तीन उत्पादन विभाग तथा दो सेवा विभाग हैं । सेवा विभागों के उपरिव्ययों को अग्रलिखित प्रतिशतों के आधार पर चार्ज किया जाता है :

There are three production departments and two service departments in a company. The overhead of service departments are changes onpercentage basis as under:

Department	Production Department			Service Deptt.	
	X Rs.	Y Rs.	Z Rs.	A Rs.	B Rs.
Total Overhead (Rs.)	10000	15000	8000	4500	4000
Service provided by A	40%	30%	10%	-	20%
Services provided by B	30%	40%	20%	10%	-

सेवा विभागों के उपरिव्ययों को उत्पादन विभागों में सेवा विभागों के उपरिव्ययों की उपेक्षा करते हुए उत्पादन विभागों को प्रदान की गई सेवा का प्रतिशत बढ़ाकर अनुभाजन कीजिए ।

Apportion the overhead of service departments is the production departments by using percentage of services provided to production departments is inflated to avoid inter department services.

हल (Solution) :

जब स्फीत दर विधि का प्रयोग किया जाता है तो सेवा विभाग ए के उपरिव्यय 'वी' में तथा सेवा विभाग बी के उपरिव्यय 'ए' में वितरित नहीं किए जायेंगे । अतः उत्पादन विभागों हेतु स्फीत हुए प्रतिशतों को ज्ञात करना होगा जो निम्नलिखित होंगे:

सेवा विभाग 'ए' के लिए:

X	Y	Z
$\frac{40}{80} \times 100 = 50\%$	$\frac{30}{80} \times 100 = 37.5\%$	$\frac{10}{80} \times 100 = 12.5\%$

सेवा विभाग 'बी' के लिए :

X	Y	Z
$\frac{30}{90} \times 100 = 33.33\%$	$\frac{40}{90} \times 100 = 44.45\%$	$\frac{20}{90} \times 100 = 22.22\%$

Apportionment of Overhead by inflating percentage

Departments	X Rs.	Y Rs.	Z Rs.	A Rs.	B Rs.
Overhead (Given)	10,000	15,000	8,000	4,500	4,000
Overhead of A (50% 37.5%,12.5%)	2,250	1,688	562	-4,500	-
Overhead Of B (33.33%,44.45%,22.22%)	1,333	1,779	888	-	-4,000
Total	13,583	18,467	9,450	Nil	Nil

(iv) **स्टैप लैडर विधि (Step Ladder Method):** इस रीति के अनुसार :

(a) सेवा विभागों का क्रम उपरिव्ययों के वितरण हेतु निर्धारित कर लिया जाता है । यह क्रम विभागों द्वारा प्रदान की गई शुद्ध सेवा के मूल्य के आधार पर निश्चित किया

जाता है जो निम्न सूत्र द्वारा ज्ञात की जायेगी : प्रदान की गई सेवा का शुद्ध मूल्य = (अन्य सेवा विभागों को प्रदान सेवा का मूल्य) - (अन्य सेवा विभागों से प्राप्त सेवा का मूल्य)

- (b) उपर्युक्त विधि से सेवा विभागों का क्रम निर्धारित करने के पश्चात् सेवा विभागों की वितरण प्रतिशतों को आनुपातिक स्फीत कर दिया जाता है, जिससे कि अन्य सेवा विभागों की प्रतिशत का उत्पादन विभागों द्वारा अवशोषण हो जावे ।
- (c) तत्पश्चात सेवा विभागों के उपरिव्ययों का वितरण क्रमानुसार उत्पादन विभागों में स्फीत प्रतिशतों के आधार पर किया जाता है ।

उदाहरण 9 :

The distribution summary of overhead of a factory's different departments is as follows:

एक फैक्ट्री के विभिन्न विभागों से सम्बन्धित उपरिव्ययों के वितरण का सारांश निम्न प्रकार है:

Production Departments	Service Departments
A Rs. 4,000	X Rs. 14,873
B Rs. 50,000	Y Rs. 10,905
C Rs. 10,000	Z Rs. 26,391

D-Rs. 7500-W-Rs. 16341

Percentage of service Departments for overhead distribution:

सेवा विभागों के उपरिव्यय की वितरण प्रतिशत

	A	B	C	D	X	Y	Z	W
X	30%	20%	15%	15%	-	-	10%	10%
Y	20%	25%	10%	15%	5%	-	15%	-
Z	30%	30%	15%	10%	5%	5%	-	5%
W	30%	25%	15%	10%	5%	5%	10%	-

Apportion the expenses of service departments to the production departments by **Step Ladder method**.

सेवा विभागों के व्ययों का उत्पादन विभागों में स्टेप लैडर रीति द्वारा वितरण कीजिए ।

हल (Solution) :

Service Deptts.	Total Overheads	Production Deptts.	X Rs.	Y Rs.	Z Rs.	W Rs.	Total Rs.
X	14873	11,898	-	-	1,487	1,488	2,975
Y	10,905	7,633	545	-	1,636	1,091	3,272

Z	26,391	22,341	1,320	1,320	-	1,320	3,960
W	16,341	13,073	817	817	1,634	-	3,268
Service Received			2,682	2,137	4,757	3,899	-

इस प्रकार प्रत्येक सेवा विभाग द्वारा प्रदान की गई शुद्ध सेवा का मूल्य तथा उपरिव्ययों के वितरण हेतु सेवा विभागों का क्रम निम्न प्रकार होगा:

	Rs.	Rs.	Rs.	
X	2,975	2,682	+293	2
Y	3,275	2,137	+1135	1
Z	3,960	4,757	-797	4
W	3,268	3,899	-631	3

व्यय के वितरण हेतु सेवा विभाग का क्रम प्रथम, X द्वितीय, Y तृतीय एवं Z चतुर्थ रहेगा। सेवा विभाग के व्ययों का वितरण प्रश्न में दी गई प्रतिशतों के आधार पर समस्त उत्पादन विभागों तथा अन्य सेवा विभागों में किया जायेगा; X विभाग के व्ययों का वितरण स्फीत प्रतिशतों के आधार पर समस्त उत्पादन तथा सेवा विभाग W व Z में किया जावेगा, सेवा विभाग W के व्यय भी स्फीत प्रतिशतों के आधार पर समस्त उत्पादन एवं सेवा विभाग Z में तथा सेवा विभाग Z के व्यय केवल उत्पादन विभागों में वितरित किये जायेंगे। यदि स्फीत प्रतिशतों का परिकलन नहीं किया जावे तो X विभाग के कुल उपरिव्ययों का अनुभाजन समस्त उत्पादन एवं W तथा Z सेवा विभागों में 30: 20: 15: 10: 10 या 6 : 4 : 3 : 2 : 2 के अनुपात में किया जायेगा और इसी प्रकार सेवा विभाग 2 के कुल उपरिव्ययों का वितरण 30 : 25 15 : 10 : 10 या 6 : 5 : 3 : 2 : 2 के अनुपात में तथा सेवा विभाग Z के उपरिव्यय केवल उत्पादन विभागों में 30 : 25 : 15 : 10 के अनुपात में किया जायेगा। उपरिव्ययों के अनुभाजन करने पर चार्ट की आकृति इस प्रकार बन जाती है कि इस आधार पर ही इसका नाम स्टेप लैडर (Step Ladder) रीति रखा गया है।

Particulars	Service Department				Production Department			
	Y	X	W	Z	A	B	C	D
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs	Rs	Rs	Rs
Total Overheads	10905	14873	16341	26391	40,000	50,000	10,000	7,500
Service Department Y	-10905	545	1091	1636	2,182	2,724	1,091	1,636
Service Department X		-15418	1542	1542	4,624	3084	2313	2313
Service Department W			-18974	2108	6326	5270	3162	2108
Service Department Z				-31677	11,184	11184	5581	2108
Total	-----	-----	-----	-----	6,4316	72,262	22,147	17,285

टिप्पणी : व्ययों के भुगतान की प्रतिशतें इस प्रकार हैं:

Y-5 : 10 : 15 : 20 : 25 : 10 : 15

X-10 : 10 : 10 : 30 : 20 : 15 : 15;

W-11 : 11 : 33 : 28 : 17 : 11 (स्फीत प्रतिशत)

Z- 35 : 35 : 18 : 12 (स्फीत प्रतिशत)

7.6 उपरिव्ययों का अवशोषण (Absorption of overheads)

7.6.1 अवशोषण का अर्थ

व्ययों का आबंटन, अनुभाजन एवं पुनः अनुभाजन सम्पूर्ण हो जाने पर प्रत्येक उत्पादन विभाग अथवा लागत केन्द्र के कुल उपरिव्यय ज्ञात हो जाते हैं। ये उपरिव्यय विभागीय उपरिव्यय के नाम से जाने जाते हैं। विभागीय उपरिव्ययों को उत्पादित इकाइयों पर वितरित करने की प्रक्रिया को उपरिव्यय का अवशोषण कहते हैं। सी.आइ.एम.ए इंग्लैण्ड के अनुसार 'उपरिव्ययों का लागत इकाइयों पर आबंटन करना ही उपरिव्यय अवशोषण कहलाता है।'

7.6.2 उपरिव्ययों के अनुभाजन एवं अवशोषण में अन्तर

उपरिव्ययों के अनुभाजन एवं अवशोषण में अन्तर निम्न प्रकार से है :

- (i) अप्रत्यक्ष व्ययों का विभिन्न विभागों पर किसी न्यायोचित आधार पर बंटन अनुभाजन कहलाता है जबकि उस विभाग द्वारा अनुभाजित उपरिव्ययों का सर्वा उत्पादित इकाइयों पर वितरित करना उपरिव्ययों का अवशोषण कहलाता है।।
- (ii) अनुभाजन के अन्तर्गत कुल उपरिव्ययों में प्रत्येक विभाग का हिस्सा ज्ञात किया जाता है जबकि अवशोषण में किसी उत्पादित इकाई पर उपरिव्यय का भार ज्ञात किया जाता है।
- (iii) अनुभाजन का कार्य समाप्त होने के बाद ही अवशोषण की प्रक्रिया प्रारम्भ होती है। अर्थात् अनुभाजन के बिना अवशोषण सम्भव नहीं है।
- (iv) उपरिव्ययों के अनुभाजन में उचित अनुपातों का प्रयोग होता है जबकि अवशोषण में प्रतिशत या दरों का प्रयोग किया जाता है।

7.7 उपरिव्ययों के अवशोषण की विधियाँ

7.7.1 कारखाना उपरिव्ययों का अवशोषण

कारखाना उपरिव्यय के अवशोषण की प्रमुख विधियाँ निम्न प्रकार हैं:

- (i) **उत्पादित प्रति इकाई दर विधि (Rate per Unit Produced Method)** : इस रीति में एक अवधि के कारखाना उपरिव्ययों में उस अवधि में उत्पादित इकाइयों से भाग देकर प्रति इकाई कारखाना उपरिव्यय की दर ज्ञात कर ली जाती है। इस रीति का उपयोग वहीं पर उचित होता है जहाँ पर एक ही प्रमाप की वस्तुओं का उत्पादन किया जाता है।

$$\text{कारखाना उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय कारखाना उपरिव्यय}}{\text{कुल उत्पादन}}$$

- (ii) **प्रत्यक्ष सामग्री लागत पर प्रतिशत विधि (Percentage on Direct Material Cost Method) :** ऐसे उद्योगों में जहाँ प्रयुक्त सामग्री एक ही तरह की हो तथा उपरिव्यय की राशि प्रयुक्त की गई सामग्री की मात्रा पर निर्भर करती हो तो अवशोषण के लिये प्रत्यक्ष सामग्री की लागत पर प्रतिशत विधि का प्रयोग किया जाता है जो निम्न प्रकार से ज्ञात की जायेगी ।

$$\text{कारखाना उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय कारखाना उपरिव्यय}}{\text{प्रत्यक्ष सामग्री लागत}} \times 100$$

प्रत्यक्ष सामग्री लागत

इस रीति का प्रयोग निम्न परिस्थितियों में करना उचित होता है :

- जब सभी इकाइयों के लिए प्रयुक्त सामग्री एक ही तरह की हो,
- सामग्री की लागत श्रम लागत से अधिक हो,
- सामग्री मूल्यवान हो एवं उसके मूल्य में स्थिरता हो,
- सामग्री श्रम व समय का अनुपात निश्चित हो,
- समस्त इकाइयों के उत्पादन के लिए प्रयोग में आने वाले संयन्त्र का मूल्य समान हो तथा उसका प्रयोग बराबर-बराबर हो ।

सामान्यतः सामग्री के आधार पर कारखाना उपरिव्यय का अवशोषण निम्न कमियों की वजह से नहीं किया जाता है:

- उत्पादन में विभिन्न प्रकार की सामग्री का प्रयोग किया जाता है जिनके मूल्य भी भिन्न-भिन्न होते हैं । यदि कारखाना उपरिव्ययों का अवशोषण इस विधि के आधार पर किया जाये तो सामग्री मूल्यों में अन्तर होने से एक ही समय में उत्पादित विभिन्न उत्पादों के लिए कारखाना उपरिव्ययों की भिन्न-भिन्न राशि जोड़ी जाती है जबकि सामग्री के मूल्य में परिवर्तन होने से कारखाना उपरिव्यय पर कोई प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए ।
- प्रत्यक्ष सामग्री के लागत मूल्य में समय-समय पर भारी परिवर्तन होते रहते हैं, लेकिन उपरिव्यय में सामग्री की वृद्धि के अनुपात में वृद्धि नहीं होती है ।
- उपरिव्यय के अधिकांश खर्चे सामग्री से सम्बन्धित न होकर श्रम तथा मशीनों से सम्बन्धित होते हैं और यह विधि श्रम तथा मशीनों का ध्यान नहीं रखती है ।
- अधिकांश उपरिव्ययों का सम्बन्ध समय से होता है और इस विधि के अन्तर्गत समय तत्व गौण होता है ।
- सामग्री के आधार पर अवशोषण श्रमिकों की कुशल एवं अकुशल स्थिति की उपेक्षा करता है ।

- (iii) **प्रत्यक्ष श्रम लागत पर प्रतिशत विधि (Percentage on Direct Labour Cost Method) :**

इस विधि में कारखाना उपरिव्यय का अवशोषण प्रत्यक्ष श्रम के आधार पर ज्ञात दर से किया जाता है जिसकी गणना निम्न प्रकार से की जाती है:

$$\text{कारखाना उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय कारखाना उपरिव्यय}}{\text{प्रत्यक्ष श्रम लागत}} \times 100$$

यह आधार प्रत्यक्ष सामग्री लागत के आधार से अधिक उत्तम है । इस आधार के अन्तर्गत समय तत्व की प्रधानता है । समय व्यतीत होने के साथ-साथ प्रत्यक्ष श्रम लागत भी बढ़ जाती है और उपरिव्यय भी बढ़ते जाते हैं । प्रत्यक्ष सामग्री के मूल्यों में भारी उतार-चढ़ाव होता रहता है परन्तु प्रत्यक्ष श्रम के मूल्यों में इतना उतार-चढ़ाव नहीं होता है । इसके मूल्य अपेक्षाकृत स्थिर होते हैं । उपरिव्ययों के अवशोषण का आधार निर्धारित करने के लिए स्थिरता, आवश्यक तत्व है ।

इस आधार का प्रयोग निम्नलिखित परिस्थितियों से अधिक श्रेष्ठ है :

- यदि मुख्य रूप से कार्य श्रमिकों द्वारा किया जाता हो अर्थात् मशीनों का प्रयोग अधिक न होता हो,
- यदि विभिन्न उपकार्या पर की जाने वाली कार्य की प्रकृति एक समान हो,
- यदि विभिन्न उपकार्यों पर लगे श्रमिकों की मजदूरी की दरें समान हो।
- यदि सामग्री की तुलना में श्रम लागत अधिक महत्वपूर्ण हो तथा
- विभिन्न उपकार्यों पर लगे कुशल व अकुशल श्रमिकों का अनुपात लगभग एक सा हो ।

इस आधार रीति की सीमार्यें निम्न प्रकार हैं :

- जब कुशल और अकुशल दोनों प्रकार के श्रमिकों द्वारा किसी वस्तु के उत्पादन पर कार्य किया जाये तो यह विधि उपयुक्त नहीं है क्योंकि दोनों प्रकार के श्रमिकों की श्रम लागत भिन्न-भिन्न होगी एवं कारखाना उपरिव्ययों को श्रम लागत। के आधार पर अवशोषित करने की दशा में एक जैसी दो वस्तुओं की प्रति इकाई उपरिव्यय लागत की तुलना करना सम्भव नहीं होगा ।
 - यह विधि उन उद्योगों में उपयुक्त नहीं होती है जहाँ श्रम की तुलना में मशीनों से अधिक कार्य किया जाता हो ।
 - उन उद्योगों में जहाँ प्रत्यक्ष श्रमऔगत का भुगतान समय पर आधास्ति न होकर किये गये कार्य पर आधारित न होकर किये गये कार्य पर आधारित होता है वहाँ यह विधि अधिक उचित नहीं होती है ।
- (iv) **मूल लागत पर प्रतिशत विधि (Percentage on prime Cost Method) :** यदि कारखाना उपरिव्यय सामग्री एवं श्रम लागत, दोनों से प्रभावित हों अथवा प्रति इकाई लागत में सामग्री व श्रम लागत का भाग लगभग समान हो तो कारखाना उपरिव्यय को सामग्री एवं श्रम लागत के योग के आधार पर अवशोषित किया जा सकता है । इस प्रकार से सामग्री लागत तथा श्रम लागत दोनों विधियों के लाभ मिल जाते हैं क्योंकि मूल लागत में दोनों तत्व शामिल होते हैं । इसको निम्न प्रकार से ज्ञात किया जाता है:

$$\text{कारखाना उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय कारखाना उपरिव्यय}}{\text{मूल लागत}} \times 100$$

यह रीति वहाँ पर उपयोगी होती है :

- जहाँ पर प्रमाप वस्तु का उत्पादन किया जाता हो
- उत्पादन के लिए सामग्री व श्रम की निरन्तर आवश्यकता बनी रहती हो,

- (c) मशीनों का प्रयोग अधिक न होता हो
- (d) विभिन्न कार्यों में प्रत्यक्ष सामग्री व श्रम के व्यय का अनुपात समान हो तथा इस रीति की कमियाँ निम्न प्रकार हैं :
- (a) पहले वर्णित रीतियों की कमियाँ इसमें भी निहित हैं । कुशल व अकुशल श्रमिकों द्वारा किये गये कार्यों में कोई अन्तर नहीं किया जाता है । मानव तथा मशीनों द्वारा किये गये कार्य में भी कोई भिन्नता नहीं रखी जाती है ।
- (b) जहाँ मूल लागत में सामग्री का विशेष स्थान होता है वहाँ समय तत्व को भुला दिया जाता है जबकि उपरिव्यय में सामान्यतः परिवर्तन समय पर आधारित होता है न कि सामग्री पर ।

उदाहरण 10 :

The following information relate to the activities of a production department of factory for a certain period: materials used Rs. 50000; direct wages 25000 factory overheads Rs.15000. On this basis calculate the cost of Job No. 415 on which direct materials Rs. 8000,wages Rs. 5000 and other direct expenses Rs. 1000 are to be incurred, if the factory overheads are charged on the basis of : (i) direct materials cost; (ii) direct wages cost, and (iii) prime cost.

एक कारखाने के उत्पादन विभाग से सम्बन्धित एक निश्चित अवधि की क्रियाओं से सम्बन्धित तथ्य इस प्रकार है. प्रयुक्त सामग्री 50000 रु. प्रत्यक्ष श्रम 25,000 रु.; कारखाना उपरिव्यय 15000 रु. । इस आधार पर उपकार्य संख्या 415 की कुल लागत का परिकलन कीजिए जिस पर प्रत्यक्ष सामग्री लागत 8000 रु.; प्रत्यक्ष श्रम 5,000 रु. तथा अन्य प्रत्यक्ष व्यय 1000 रु. लगते हैं और यदि कारखाना उपरिव्यय (i) प्रत्यक्ष सामग्री लागत, (ii) प्रत्यक्ष श्रम लागत, तथा (iii) मूल लागत, के आधार पर चार्ज किये जाने हों ।

हल (Solution):

Comparative Statement of Cost of Job No. 415

(Based on three method of absorption)

Details of Cost	Materials Cost Basis	Wages Cost basis	Prime Cost basis
Direct Materials	Rs. 8000	Rs. 8000	Rs. 8000
Direct Wages	5000	5000	5000
Direct Expenses	1000	1000	1000
Prime Cost	1000	1000	1000

Works Overheads	14000	14000	14000
Total Cost	24000	3000	2800
Overheads Charged at	16400	17000	16800
	30% of Materials	60% of Wages	20% of Prime Cost

Working Note:

अवशोषण की दरों का परिकलन वास्तविक लागतों के आधार पर निम्न तरह किया गया है :

On the basis of Material	On the basis of Wages	On the basis of Prime Cost
$\frac{15,000}{50,000} \times 100 = 30\%$	$\frac{15,000}{25,000} \times 100 = 60\%$	$\frac{15,000}{75,000} \times 100 = 20\%$

(v) **प्रत्यक्ष श्रम घण्टा दर विधि (Direct Labour Hour Rate Method)** : इस विधि द्वारा कारखाना उपरिव्यय अवशोषण दर प्रत्यक्ष श्रम घण्टों के आधार पर निर्धारित की जाती है । इसे निम्न प्रकार से ज्ञात किया जाता है:

$$\text{प्रत्यक्ष श्रम घण्टा दर} = \frac{\text{विभागीय कारखाना उपरिव्यय}}{\text{कुल श्रम घण्टे - कार्यहीन घण्टे}}$$

यह आधार प्रत्यक्ष श्रम लागत पर प्रतिशत के आधार पर सुधरा हुए स्वरूप है । 'प्रत्यक्ष श्रम लागत पर प्रतिशत विधि' की यह आलोचना है कि यह समय घटक का पूर्ण ध्यान नहीं रखता है । परन्तु 'प्रत्यक्ष श्रम घण्टा दर आधार' पूर्ण रूप से समय घटक पर ही आधारित है । साथ ही प्रत्यक्ष श्रम लागत पर प्रतिशत विधि की कुशल व अकुशल श्रमिकों में भेद करने की कमी को भी यह आधार पूरा करता है, क्योंकि इस आधार के अन्तर्गत अलग- अलग वर्ग के श्रमिकों की पृथक-पृथक अवशोषण दर ज्ञात की जाती है ।

यह उन उद्योगों में अधिक उपयोगी है जहाँ मानव श्रम ही प्रधान है और मशीनों का प्रयोग न के बराबर है ।

उदाहरण 11 :

From the followings details, compute the Direct Labour hour rate of Department A.

(निम्नलिखित विवरण से विभाग अ के लिए प्रत्यक्ष श्रम घण्टा दर ज्ञात कीजिए).

3. The number of workers is 200;
4. The factory worked for 320 days in a year;
5. The factory works for one shift of 8 hours;
6. 5% of the man-hours is expected to be lost in idle time; and

7. The total factory overheads of department A are Rs. 84320.

Also find out the overheads amount absorbed on job No. 50, the net direct labour hours spent on this job were 8000.

(यह बताइये कि उपकार्य संख्या 50 पर उपरिव्यय की कितनी राशि का अवशोषण हुआ । इस उपकार्य पर खर्च हुए प्रत्यक्ष श्रम के शुद्ध घण्टे 8000 थे ।)

हल (Solution) :

Computation on Direct Labour Hour Rate for the year ending.....

Number of working Hours:	
320 days x 8 hours per day	2560 Hours
Less: 5% for Idle time	128 Hours
Effective Working Hours	2,432 Hours
Total Effective Labour Hours in the department (2432 x 200) Hours	4,86,400 Hours
Total Factory Overhead of the Department	Rs. 84320
Direct labour hour rate	
$\frac{84320}{4,86,400} = 17$ paise	

Working Note:

उपकार्य संख्या 50 पर अवशोषित उपरिव्यय :

उपकार्य संख्या 50 पर प्रत्यक्ष श्रम घण्टे = 8000

अवशोषण दर = 0.17 प्रति घण्टा

उपरिव्यय = 8000 x 0.17 = 1360 रु.

(i) मशीन घण्टा दर विधि (Machine Hour rate Method) : जहाँ पर उत्पादन कार्य में अधिकतर मशीनों का प्रयोग किया जाता है वहाँ पर अवशोषण के लिए मशीन घण्टा दर का प्रयोग किया जाता है । इसके आधार पर मशीन के एक घण्टा चलाने की लागत ज्ञात की जाती है । इसके लिये निम्नलिखित बातों की जानकारी आवश्यक है:

(ii) मशीन व्यय (Machine Expenses) : ऐसे व्यय जो प्रत्यक्ष रूप से मशीनों से संलग्न किये जा सकते हैं, उन्हें मशीन-व्यय कहते हैं । जैसे हास, मरम्मत एवं अनुरक्षण व्यय, पावर या विद्युत् शक्ति आदि ।

(ii) **स्थाई व्यय (Standing Charges):** ऐसे व्यय जो स्थिर रहते हैं और समयानुसार परिवर्तित होते हैं, उन्हें स्थायी व्यय कहते हैं, जैसे कारखाने का किराया, दर, प्रकाश, ताप, बीमा, कर पर्यवेक्षण, अप्रत्यक्ष सामग्री तथा विविध व्यय आदि। ऐसे उपरिव्यय जो मशीन विशेष से सम्बन्धित नहीं किये जा सकते हैं, जिन्हें किसी वैज्ञानिक आधार पर वितरित कर प्रत्येक मशीन से सम्बन्धित उपरिव्ययों अंश ज्ञात कर लिया जाता है। कुछ प्रमुख उपरिव्ययों के विभाजन हेतु आधार अपनाये जा सकते हैं-

कारखाना उपरिव्ययों का मशीनों में अनुभाजन

व्यय	अनुभाजन का आधार
स्थायी व्यय	
किराया एवं दर	मशीन द्वारा घेरा गया क्षेत्रफल
बीमा एवं कर	सम्पत्तियों का पूँजी मूल्य अथवा क्षेत्रफल
बिजली एवं ताप	बल्बों की संख्या, कुल वाट, कर्मचारियों की संख्या
पर्यवेक्षण	श्रमिकों की संख्या या क्षेत्रफल
अप्रत्यक्ष सामग्री	प्रत्यक्ष प्रभार, श्रमिकों की संख्या या क्षेत्रफल
विविध व्यय	प्रत्यक्ष श्रम या अन्य उचित आधार
मशीन व्यय	
हास	प्रत्यक्ष प्रभार या सम्पत्तियों का मूल्य
शक्ति	हॉर्स पावर
मरम्मत व अनुरक्षण	प्रत्यक्ष प्रभार या संपत्तियों का मूल्य

(iii) **सामान्य कार्यशील घण्टे (Normal Working hours):** सामान्य कार्यशील घण्टों से आशय उन घण्टों से है जिनके लिए मशीन सामान्य दशाओं में किसी विशेष अवधि में प्रयुक्त की जा सकती है। इनकी गणना करने के लिए कुल कार्य के घण्टों में से मशीन की देखभाल करने में जो समय लगता है, उसको कम कर देते हैं क्योंकि वह उत्पादक समय नहीं होता है।

यदि कभी प्रत्यक्ष रूप से कार्यशील घण्टे ज्ञात न हों तो शक्ति की राशि से भी कार्यशील घण्टों की गणना की जा सकती है। इसके लिए सर्वप्रथम विद्युत की किलोवाट इकाइयों की गणना निम्न प्रकार की जाती है,

$$\text{Power Consumption (Kwh.)} = \frac{\text{Power Consumption (Rs.)}}{\text{Rate per Kwh.}}$$

इसके बाद एक घण्टे में विद्युत उपयोग की इकाइयों का कुल विद्युत उपयोग में भाग देकर निम्न प्रकार कुल कार्यशील घण्टों की गणना की जा सकती है :

$$\text{Machine working hour} = \frac{\text{Power Consumption (Kwh.)}}{\text{Rate per Kwh.}}$$

उदाहरण 12 :

यदि एक वर्ष में एक मशीन के ऊर्जा व्यय 40000 रु. है तथा मशीन घण्टे में विद्युत की 10 इकाइयों का उपभोग 200 रु. प्रति किलोवाट की दर से करती तो इस सूचना से मशीन के एक वर्ष के कार्यशील घण्टों की गणना कीजिये ।

If power expenses of a machine in one year is Rs. 40000 and machine consumes 10 units per hour @ Rs. 2.00 per Kwh. Than find working hours of machine for the year.

हल (Solution) :

$$\text{Power Consumption} = \frac{\text{Power Consumption (Rs.)}}{\text{Rate Per Kwh.}} = \frac{40,000}{2} = 20,000 \text{ Kwh.}$$

$$\text{Machine working hrs.} = \frac{\text{Power Consumption (Kwh.)}}{\text{Power Consumption per hour}} = \frac{20,000}{10} = 2,000 \text{ hrs.}$$

(i) **मशीन घण्टा दर विवरण बनाना:** मशीन के संचालन सम्बन्धी विभिन्न व्ययों को स्थाई एवं मशीन व्ययों में विभाजित करने के बाद कल स्थायी व्ययों में कार्यशील घण्टों का भाग देकर प्रति घण्टा स्थायी व्यय ज्ञात किये जाते हैं । मशीन व्ययों में प्रत्येक प्रकार के व्यय के लिए अलग-अलग प्रति घण्टा दर ज्ञात की जाती है । अंत में प्रति घण्टा स्थायी व्ययों में प्रत्येक प्रकार के प्रति घण्टा मशीन व्ययों को जोड़कर मशीन घण्टा दर ज्ञात कर ली जाती है ।

यह विधि उन उद्योगों में अधिक उपयुक्त है जहाँ शारीरिक श्रम की तुलना में मशीनों का अधिक प्रयोग होता है ।

उदाहरण 13 :

The following particulars have been obtained for a machine installed in a factory, the number of effective hours is 1740 per annum. The machine was purchased on the Hire-purchase System and the work of the factory, has been mostly carried on with the help of the machine.

एक कारखाने में लगाई गई एक मशीन के सम्बन्ध में निम्नलिखित विवरण प्राप्त हुए हैं । प्रभावी घण्टों की संख्या 1740 वार्षिक है । मशीन किराया-क्रय पद्धति पर खरीदी गई थी और कारखाने का अधिकांश कार्य इस मशीन की सहायता से किया गया है:

Year of Running	Second	Rs.
Cash down price		22,259.00
Scrap value		9,259.00
Number of Instalments		5
Amount of each installment		5,000.00
Annual rate of interest		4 per cent

Working Life of Machine 30,000 hr.

Other overhead charges relating to the machine 913.50

Calculate the machine hour rate. Interest included in instalment is to be treated as recoverable overhead.

मशीन घण्टा दर ज्ञात कीजिये । किस्त में सम्मिलित ब्याज की राशि को वसूल किये जाने योग्य उपरिव्यय मानना है ।

हल (Solution) :

Computation of Machine Hour Rate

Machine Working Hours: 1740

Particulars	Total Amount Rs.	Rate per Hour Rs.
(a) Standing Charges :		
Annual Interest include in hire purchase installment other	725.97	
Overhead	913.50	
Total Standing Charges	1,693.47	
Rate per hour (Rs. 1639.47 /1740)		0.942
(b) Machine Expenses:		
Depreciation :		
Cost Price of machine	22,259	
Less: Scrap Value	9,259	
Net Value to be written off	13,000	
Hourly rate of Depreciation (Rs. 13000 / 30000)		0.433
Machine Hour Rate		1.375

टिप्पणी : किराया क्रय किस्त में सम्मिलित ब्याज की राशि (द्वितीया वर्ष के लिए) इस प्रकार ज्ञात की गई है:

Analytical Table

Instalment	Opening Balance of Cash Price Rs.	Total Payment Rs.	Interest Rs.	Payment of Cash Price Rs.	Closing Balance of Cash price Rs.
I	22259.00	5000.00	890.36	4109.64	18149.36
II	18149.36	5000.00	725.97	4274.03	13875.33

(ii) मशीन सैट करने का समय : प्रत्येक मशीन पर कार्य करने से पहले उसे सैट करने की आवश्यकता पड़ती है इसी प्रकार से एक उपकार्य पूरा होने के पश्चात् जब दूसरा उपकार्य प्रारम्भ होता है तो उस समय भी मशीन को सैट करने की आवश्यकता पड़ती है, यह समय उत्पादन करने के लिये आवश्यक होता है इसलिए मशीन सैट करने के

समय को उत्पादन समय माना जाता है । यदि किसी उपकार्य को पूरा करने में 44 घण्टे लगते हैं और मशीन को सैट करने में एक घण्टा लगता है तो उत्पादक समय $44 + 1 = 45$ घण्टे माना जायेगा ।

मशीन सैट करते समय बाकी सभी व्यय होते हैं परन्तु कुछ परिस्थितियों में ऊर्जा का प्रयोग नहीं होता है । जब ऊर्जा का प्रयोग नहीं होता है तो प्रति घण्टा ऊर्जा की दर ज्ञात करने के लिये सैट करने के समय में ऊर्जा की राशि को शामिल नहीं करेंगे । जैसे उत्पादन समय 1000 घण्टे तथा इसमें 10% समय मशीन को सैट करने में लगता है और मशीन एक घण्टे में 10% यूनिट ऊर्जा का उपभोग करती है तथा ऊर्जा की दर 50 पैसा प्रति यूनिट है, यदि मशीन को सैट करते समय ऊर्जा प्रयोग न हो तो ऊर्जा की औसत उपभोग दर प्रति घण्टा निम्न ज्ञात की जायेगी:

उत्पादक समय 1000 घण्टे

$$\text{मशीन सैट करने का समय} = 100 \times \frac{10}{100} = 100 \text{ घण्टे}$$

$$\begin{aligned} \text{मशीन सैट करने का समय} &= 100 \times \frac{900 \times 10 \times 50}{1000} \\ &= 4.50 \text{ प्रति घण्टा} \end{aligned}$$

वैकल्पिक रूप से $10 \times .5 = 5\%$ घटाकर ऊर्जा की प्रति घण्टा दर 4.5 प्रति घण्टा ज्ञात की जा सकती है ।

(iii) मशीन अनुरक्षण समय: मशीनों की मरम्मत एवं अनुरक्षण समय को उत्पादक समय नहीं माना जाता है और इस समय में विद्युत का उपयोग भी नहीं होता है । अतः मशीन के कुल उपलब्ध घण्टों में से मशीन अनुरक्षण समय को घटाकर मशीन के कार्यशील घण्टों की गणना की जाती है ।

उदाहरण 14 :

निम्नलिखित सूचनाओं से प्रति घण्टा मशीन व्यय ज्ञात करें :

Cost of machine	Rs. 20000
Estimated Life of Machine	15000 hours
Estimated scrap value of machine	Rs. 500
Estimated machine hours per annum	2000 hours
Estimated hours for maintenance ets. P.a	200 hours
Power consumption per hour	5 Kwh.
Power cost per Kwh.	Re. 0.80
Machine setting up time	20% of working hrs.
Power consumption during setting up time	50%
Repairs charges p.m.	Rs. 1200

हल (solution) :

Computation of Machine Hour Rate

Particulars	Rs.	Rate per hour
Machine Expenses:		
Depreciation (20000-500) /1500		1.30
Repairs (12000 x 12) / 1800	-	8.00
Power Expenses (5 x 0.80) (1440 + 50% x 360)	6,480	-
Power Expense per hour (6480) / 1800	-	3.60
Machine hour rate		12.90

Working Note:

1. कार्यशील घण्टे = कुल 2000 घण्टे - मरम्मत के 200 घण्टे = 1800 घण्टे
2. मरम्मत व्यय की सूचना एक माह के लिए दी गई है जबकि अन्य सूचनाएँ प्रतिवर्ष में अतः मरम्मत व्यय वार्षिक आधार पर ज्ञात किये जायेंगे ।
3. मशीन सैट करने के समय 50% विद्युत का उपयोग होता है । मशीन सैट करने का समय कार्यशील घण्टों का 2004 है । अर्थात् 1800 X 20% = 360 घण्टे है । मशीन सैट करने के समय केवल 50% विद्युत का ही उपयोग होता है । अतः मशीन सैट करने हेतु प्रयुक्त 360 घण्टों में से 160 घण्टे के लिए ही विद्युत का ही उपयोग होगा।

कुल विद्युत उपयोग 1,800 - 360 = 1,440 घण्टे एवं 180 घण्टे के योग 1620 घण्टों के लिए होगा । विद्युत लागत 80 पैसे प्रति किलोवाॅट है एवं एक घण्टे में 5 किलोवाॅट विद्युत का उपयोग होता है अतः एक घण्टे में 5 x 0.8 = 4 रु. विद्युत उपयोग होगा एवं कुल उपयोग 160 x 4 = 6,480 रु. होगा ।

- (i) **मशीन का कार्यहीन समय:** अनेक ऐसी परिस्थितियाँ उत्पन्न होती हैं। जबकि मशीन को कार्यहीन रखना पड़ता है । पावर बन्द हो जाना, मशीन रु जाना, हड़ताल अथवा तालाबन्दी आदि के कारण मशीन का बन्द रहना असाधारण कार्यहीन समय होता है । असाधारण कार्यहीन समय को मशीन उत्पादक घण्टों में ही सम्मिलित कर लिया जाता है । मशीन के कार्यहीन समय की लागत ज्ञात करने हेतु यह आवश्यक है कि सम्बन्धित उपरिव्ययों में मशीन कार्यशील घण्टे + असाधारण कार्यहीन घण्टों का भाग दिया जाये ताकि कार्यहीन समय की लागत अलग से ज्ञात की जा सके । इसके द्वारा समय-समय पर कार्यहीन समय की लागत को नियन्त्रित किया जा सकता है । यदि उत्पादक घण्टों में कार्यहीन समय को सम्मिलित किये बिना ही मशीन घण्टा दर क्षमता की जायेगी तो कार्यहीन समय की लागत से मशीन घण्टा दर आनुपातिक बढ़ जायेगी तथा उत्पादन पर इस बढ़ी हुई दर से कार्यहीन समय की लागत चार्ज हो जायेगी, जिससे कार्य समय की लागत अलग से ज्ञात नहीं हो सकेगी जो उपयुक्त नहीं है।
- (vii) **संयुक्त मशीन घण्टा दर (Composite Machine Hour Rate):** मशीन चालकों का पारिश्रमिक, सामान्यतः प्रत्यक्ष श्रम माना जाता है अतः यह मूल लागत का एक अंग होता है । कुछ परिस्थितियों में मशीन घण्टा दर ज्ञात करने के लिए इसे कुल

उपरिव्ययों में सम्मिलित किया जाता है । इस प्रकार ज्ञात की गई मशीन घण्टा दर संयुक्त मशीन घण्टा दर कहलाती है । यह दर वहाँ उपयोग होती है, जहाँ न केवल मशीन चालक वरन् मशीन चालकों के विशेष वर्ग को प्रत्यक्ष रूप से किसी मशीन या मशीन के एक वर्ग के साथ सम्बन्धित नहीं किया जा सकता है ।

इस सम्बन्ध में यह महत्वपूर्ण है कि ऐसा करने पर हम प्रत्यक्ष श्रम की लागत को मशीन घण्टा दर में सम्मिलित करके मूल लागत के तत्व को परोक्ष रूप से उपरिव्यय लागत तत्व में परिवर्तित कर देते हैं । फलस्वरूप मूल लागत तथा उपरिव्ययों के नियन्त्रण तथा उनकी तुलना के लिए किये जाने वाली लागत का विश्लेषण अशुद्ध हो जायेगा । अतः प्रत्यक्ष श्रम को उपरिव्यय तत्व से अलग रखना ही उचित है ।

(viii) **मशीन घण्टा दर तथा घण्टा दर की मिश्रित रीति (Combined Machine and Labour hour rate):** प्रायः उत्पादक कार्य, मशीन व श्रमिकों दोनों के द्वारा ही किया जाता है एवं दोनों ही महत्वपूर्ण होते हैं तो ऐसी स्थिति में इस रीति का प्रयोग किया जाता है

इसमें कुल उपरिव्ययों को निम्न दो हिस्सों में बाँट लिया जाता है :

- (a) वह उपरिव्यय जो मशीन से सम्बन्धित किये जा सकते हैं जैसे : मशीन का ह्रास, मरम्मत, बीमा, शक्ति आदि ।
- (b) वह उपरिव्यय जो मानवीय श्रम से सम्बन्धित होते हैं जैसे : निरीक्षण एवं प्रकाश व्यय आदि ।

इस प्रकार से कुल उपरिव्यय को अनुभाजित करने के पश्चात् श्रम से सम्बन्धित उपरिव्ययों को श्रम घण्टों से एवं मशीन से सम्बन्धित उपरिव्ययों को मशीन घण्टों से विभाजित कर क्रमशः श्रम घण्टा दर तथा मशीन घण्टा दर ज्ञात कर ली जाती है । किसी उपकार्य के कारखाना उपरिव्यय ज्ञात करने हेतु सर्वप्रथम उपकार्य के श्रम घण्टे एवं मशीन घण्टे ज्ञात किये जाते हैं । तत्पश्चात् श्रम एवं मशीन घण्टा दर से गुणा करके उपकार्य के कुल उपरिव्यय ज्ञात किये जाते हैं ।

यह रीति अधिक शुद्ध परिणाम देती है क्योंकि इससे मशीन घण्टा दर एवं श्रम घण्टा दर दोनों के ही गुण सम्मिलित होते हैं ।

उदाहरण 15 :

एक कारखाना औसत रूप से 200 घण्टे प्रति माह कार्य करता है । कारखाने में 4 मशीनें हैं जिनके सम्बन्ध में आवश्यक सूचनाएँ निम्नलिखित प्रकार से हैं :

A factory works on an average 200 hours in a month. There are 4 machines in the factory for which necessary particulars are as follows:

Particulars	Machines				(Rs.)			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Annual depreciation	660	2400	360	6600				

Annual interest on capital	2,400	9000	2100	13500
Annual repairs	1,200	1116	900	1800
Monthly expenses of power	280	1500	220	1800
Monthly miscellaneous expenses	196	600	97	780
Portion of floor area	12%	10%	15%	8%

पूरे कारखाने के लिए किराया एवं दर के मासिक व्यय 3300 रु. है । एक फोरमैन चारों मशीनों की देखभाल करता है, उसका वेतन 2520 रु. प्रतिमाह है । एक सहायक भी इन सभी मशीनों की देखभाल करता है जिसका वेतन 1920 रु. प्रति माह है । एक उपकार्य सम्पन्न होने में पहली मशीन के 84 घण्टे लगते हैं, दूसरी मशीन के 72 घण्टे लगते हैं, तीसरी मशीन के 100 घण्टे लगते हैं एवं चौथी मशीन के 120 घण्टे लगते हैं । सामग्री की लागत 35930 रु. है एवं प्रत्यक्ष श्रम की लागत 6700 रु. है। इस उपकार्य की कारखाना लागत ज्ञात करें ।

The monthly charges for rent and taxes for the entire factory are Rs. 3300. One foreman supervise all these 4 machines, his salary is Rs. 2520 per month. An attendant getting Rs. 1920 p.m. looks after all these machines.

In the execution of a certain job the I machine is use for 84 hours, the II for 72 hours, the III for 100 hours and the IV for 120 hours. The Cost of material is Rs. 35930, and that of direct labour Rs.6,700.

Calculate the factory cost of the job:

हल (Solution)

Calculation of Machine Hour Rate

Standing Charges	I Rs.	II Rs.	III Rs.	IV Rs.
Rent and Rates p.m. (12 : 10 : 15 : 8)	396.00	30.00	495.00	264.00
Interest on Capital outlay p.m.	200.00	750.00	175.00	1125.00
Miscellaneous charges p.m.	196.00	600.00	97.00	780.00
Supervisor's salary (equally)	630.00	630.00	630.00	630.00
	480.00	480.00	480.00	480.00

Attendant's salary (equally)	3102.00	3906.00	2777.00	5079.00
Monthly Standing Charges				
Monthly Machine Expenses:	55.00	200.00	30.00	550.00
Depreciation	100.00	93.00	75.00	150.00
Repairs	280.00	1500.00	220.00	4800.00
Power				
Total Monthly Charges	3537.00	4699.00	3102.00	10579.00
Monthly hours	200.00	200.00	200.00	200.00
Machine Hour Rate	17.685	23.495	15.51	52.895

Calculation of Factory Cost

Particulars		Rs.
Material		
Wages		
Prime Cost		
Works overhead : Machine I (84 x 17.685)	=1485.54	3590.00
Machine II (72 x 23.495)	=1691.64	6700.00
Machine III (100 x 15.51)	=1551.00	42630.00
Machine IV(120 x 52.895)	=6347.40	11075.58
Factory Costs		53705.58

7.7.2 प्रशासनिक उपरिव्ययों का अवशोषण

प्रशासनिक उपरिव्ययों का सम्बन्ध सामग्री, श्रम अथवा मूल लागत से नहीं होता है अतः इन्हें इनके प्रतिशत के रूप में अवशोषित न करके निम्न प्रकार से अवशोषित करते हैं:

- (i) कारखाना उपरिव्ययों पर प्रतिशत विधि (Percentage on Factory overhead Method) :

$$\text{प्रशासनिक उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय प्रशासनिक उपरिव्यय}}{\text{कारखाना उपरिव्यय}} \times 100$$

- (ii) कारखाना लागत पर प्रतिशत विधि (Percentage on Factory Cost Method)

: उपरोक्त विधि में मूल लागत का बिल्कुल भी ध्यान नहीं रखा जाता है । अतः यदि

मूल लागत का भी ध्यान रखना हो तो कारखाना लागत प्रतिशत विधि अधिक उपयुक्त है ।

$$\text{प्रशासनिक उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय प्रशासनिक उपरिव्यय उपरिव्यय}}{\text{कारखाना लागत}} \times 100$$

7.7.3 विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों का अवशोषण

यदि विक्रय एवं वितरण व्यय बहुत कम होते हैं तो इन्हें प्रशासनिक व्ययों में जोड़कर ही अवशोषित किया जाता है लेकिन यदि इनकी राशि अधिक है तो निम्न आधारों का प्रयोग किया जाता है

(i) विक्रय मूल्य पर प्रतिशत विधि (Percentage on Selling Price Method) :

इस विधि से अवशोषण दर निम्न प्रकार ज्ञात की जाती है

$$\text{विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय विक्रय एवं वितरण व्यय}}{\text{अनुमानित विक्रय मूल्य}} \times 100$$

(ii) प्रति विक्रय इकाई की दर के आधार पर (Rate per Unit sold) :

इस विधि से अवशोषण दर निम्न प्रकार ज्ञात की जाती है

$$\text{विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय विक्रय एवं वितरण व्यय}}{\text{अनुमानित बिक्री की इकाइयाँ}} \times 100$$

(iii) कारखाना लागत पर प्रतिशत विधि:

इस विधि से अवशोषण दर निम्न प्रकार ज्ञात की जाती है:

$$\text{विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय दर} = \frac{\text{विभागीय विक्रय एवं वितरण व्यय}}{\text{कारखाना लागत}} \times 100$$

उपरोक्त रीतियाँ अलग-अलग परिस्थितियों के लिए उपयुक्त हैं । अर्द्ध परिवर्तनशील उपरिव्ययों के लिए विक्रय का प्रतिशत, परिवर्तनशील लागतों के लिए प्रति विक्रय इकाई दर तथा स्थाई उपरिव्ययों के लिए कारखाना लागत प्रतिशत विधि का प्रयोग अधिक उचित रहता है ।

उदाहरण 16 :

The prime cost of a certain article is Rs. 2000. Works overhead are to be charged at 25% of Prime cost. The selling price is Rs. 5000. The following variable selling and distribution expenses were incurred;

(एक वस्तु की मूल लागत 2,000 रु. है । कारखाना उपरिव्यय मूल लागत के 25% पर वसूल किये जाते हैं । विक्रय मूल्य 5,000 रु. है । निम्नलिखित परिवर्तनशील बिक्री व वितरण व्यय किये गये)

Freight Rs. 200; Cartage Rs. 20; Insurance Rs. 50; Commission Rs. 500; and Packing Expenses Rs. 80.

The estimated fixed selling and distribution overhead for the year were Rs. 28000 and the estimated value of sales for the year was

Rs. 112000. You are asked to ascertain the final cost and estimated profit of this article using the method of percentage on sales to absorb fixed selling and distribution expenses.

(एक वर्ष के अनुमानित स्थिर बिक्री एवं वितरण उपरिव्यय 28000 रु. थे तथा वर्ष की अनुमानित बिक्री 112000 रु. थी। स्थिर बिक्री एवं वितरण उपरिव्यय की विक्रय मूल्य पर अवशोषण करने की प्रतिशत विधि प्रयोग में लेते हुए आपको इस वस्तु की अन्तिम लागत तथा अनुमानित लाभ ज्ञात करना है)

हल (Solution) :

स्थिर बिक्री एवं वितरण उपरिव्ययों को विक्रय मूल्य पर की दर इस प्रकार होगी:

$$\frac{28,000}{1,12,000} \times 100 = 25\%$$

वस्तु की अन्तिम लागत (Final Cost) इस प्रकार ज्ञात गई है

	रु.
Prime Cost	2,000
Add: Factory overhead (25% on Prime Cost)	500
Factory Cost	2,500
Add: selling & Distribution	
Variable (Rs. 200+20+50+500+80)	850
	3,350
Fixed (25% on Sales of Rs. 5,000)	1,250
Total Cost	4,600
Profit	400
Sales	5,000

7.8 विभागीय एवं समान काम्बली दर

उपरिव्यय अवशोषण की दर चाहें वास्तविक हों या पूर्व, दोनों ही निम्न रूपों में आकलित की जा सकती हैं:

(i) विभागीय दरों के रूप में :

इस विधि के अनुसार कारखाने की सम्पूर्ण कार्यप्रणाली को विभिन्न लागत केन्द्रों के रूप में विभाजित किया जाता है। ये लागत केन्द्र उत्पादन विभाग अथवा सेवा विभागों के रूप में हो सकते हैं। व्ययों का विभिन्न लागत केन्द्रों पर अनुभाजन एवं पुनः अनुभाजन करने के बाद विभिन्न उत्पादन केन्द्रों की अवशोषण दर ज्ञात की जा सकती है उदाहरणार्थ, किसी कारखाने में तीन उत्पादन विभाग X, Y व Z हैं। इन तीनों विभागों के अतिरिक्त कोई उत्पादन विभाग नहीं है। इन विभागों के अन्तिम रूप से अनुभाजित उपरिव्यय क्रमशः 20000 30000 व 25000 रु. हैं। ठीक इसी प्रकार

इन विभागों के प्रत्यक्ष श्रम घण्टे 5000 6000 व 2500 हैं । स्पष्टतया तीनों विभागों की विभागीय दरें निम्न प्रकार होंगी -

$$X = \frac{20,000}{5000} = 4 \quad \text{रु. प्र. घण्टा}; \quad Y = \frac{30,000}{6000} = 5 \quad \text{प्र. घण्टा}; \quad Z = \frac{25,000}{2500} = 10 \quad \text{रु. प्र. घण्टा}$$

(ii) कारखाने के लिए समान काम्बली के रूप में :

उपरिव्यय अवशोषण दरों को पूरे कारखाने के लिए एक समान के रूप में निम्न तरीके से ज्ञात किया जा सकता है :

$$\begin{aligned} \text{समान काम्बली दर (Uniform Blanket Rate)} &= \frac{75,000(20,000 + 30,000 + 25,000)}{13,500(5,000 + 6,000 + 2,500)} \\ &= 5.56 \text{ रु. प्रति घण्टा} \end{aligned}$$

उदाहरण 17:

एक कारखाने के एक विभाग में दो कार्यशालाएँ हैं । वर्ष के कुल विभागीय उपरिव्यय तथा अनुमानित प्रत्यक्ष श्रम घण्टों की संख्या निम्नलिखित है:

Department	Departmental Overhead	Direct Labour Hours
Deptt. A	Rs. 60,000	18,000 hours
Deptt. B	Rs. 60,000	6,000 hours

कार्य आदेश संख्या-45 की लागत के सम्बन्ध में निम्नलिखित विवरण उपलब्ध हैं :

Following particulars are available regarding work order number 45:

Direct material	Rs.100
Direct Wages of Department A	9 hours @ Rs. 5 per hour
Direct wages of Department B	5 hours @ Rs. 8 per hour

कार्य आदेश संख्या 45 की कारखाना लागत, उपरिव्ययों को श्रम लागत के आधार पर अवशोषित करते हुए ज्ञात कीजिये यदि

(1) उपरिव्ययों के अवशोषण हेतु विभागीय दर का प्रयोग किया जाये (2) काम्बली दर का प्रयोग किया जाये ।

Find works cost of Job no. 45 by absorbing overhead on the basis of wages cost if (1) Overhead are absorbed on the basis of Departmental Overhead Rate (2) Overhead are absorbed on the basis of Blanket Overhead Rate.

हल (Solution):

Total overhead and total labour hours are calculated as follows:

Deptt. A	Rs.60,000	18,000 hours
Deptt. B	Rs.60,000	6,000 hours
Total	Rs.1,20,000	24,000 hours

Statement showing works cost of Job order no. 45

Particulars	Departmental Rate (Rs.)	Blanket Rate (Rs.)
Material	100	100
Wages of Department A (9 x 5)	45	45
Wages of Department B (5 x 8)	40	40
Prime Cost	185	185
Factory overhead @ Rs. 5.00 per hour (Deptt. A 9 hrs. + Deptt. B 5hrs.) 30		70
Overhead of Deptt. A (9 hrs. x 3.33)	30	
Overhead of Deptt. B (5 hrs.x 10.00)	50	
Works Cost	265	255

Working Note:

1. उपरिव्ययों के अवशोषण हेतु काम्बली दर :

$$\frac{\text{Total Overhead}}{\text{Total Labour Hours}} = \frac{1,20,000}{24,000} = \text{Rs.5.00 per labour hour}$$

2. उपरिव्ययों के अवशोषण हेतु विभागीय दर

$$\text{Deptt. A} = \frac{\text{Overhead of Deptt. A}}{\text{Labour Hours of Deptt.A}} = \frac{60,000}{18,000} = \text{Rs. 3.33 per hour}$$

$$\text{Deptt. B} = \frac{\text{Overhead of Deptt. B}}{\text{Labour Hours of Deptt.B}} = \frac{60,000}{6,000} = \text{Rs. 10.00 per hour}$$

7.9 सारांश

वस्तु के उत्पादन के दौरान किये गये ऐसे व्यय जिनका किसी उत्पादन से प्रत्यक्ष सम्बन्ध नहीं है और जो सम्पूर्ण उत्पादन पर सामूहिक रूप से किये जाते हैं, उपरिव्यय कहलाते हैं। उपरिव्यय अप्रत्यक्ष खर्च होते हैं, अतः इन्हें प्रत्यक्ष सामग्री तथा प्रत्यक्ष मजदूरी की तरह लागत इकाइयों को समान रूप से चार्ज नहीं किया जा सकता है वरन् इनका उचित आवंटन सभी उत्पादन व उपकार्यों पर किया जाता है।

इसके लिए सर्वप्रथम उपरिव्ययों का संख्यांकन एवं सूचीयन किया जाता है, तत्पश्चात् उनका संग्रहण किया जाता है। संग्रहण के बाद उपरिव्ययों का वर्गीकरण किया जाता है। लागत के तत्वों के आधार पर व्ययों को अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम एवं

अप्रत्यक्ष व्यय में वर्गीकृत किया जाता है। क्रियात्मक वर्गीकरण के आधार पर उपरिव्ययों को कारखाना उपरिव्यय, प्रशासनिक उपरिव्यय तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय में वर्गीकृत किया जाता है। नियन्त्रण के आधार पर नियन्त्रण किये जाने योग्य एक नियन्त्रण न किये जाने योग्य उपरिव्ययों में वर्गीकृत किया जाता है। परिस्थितियों के आधार पर सामान्य एवं असामान्य उपरिव्ययों में तथा परिवर्तनशीलता के आधार पर स्थिर, परिवर्तनशील एवं अर्द्ध परिवर्तनशील उपरिव्ययों में वर्गीकृत किया जाता है।

उपरिव्ययों के वर्गीकरण के पश्चात् उपरिव्ययों का विभिन्न विभागों एवं उत्पादन केन्द्रों में अनुभाजन किया जाता है। कुल उपरिव्ययों को किसी निश्चित आधार पर उत्पादन एवं सेवा केन्द्रों पर अनुभाजन प्राथमिक अनुभाजन कहलाता है तथा सेवा केन्द्रों के उपरिव्ययों का पुनः उत्पादन केन्द्रों पर अनुभाजन द्वितीय अनुभाजन कहलाता है। प्राथमिक अनुभाजन विभिन्न उत्पादन केन्द्र एवं सेवा इकाइयों में घेरा गया क्षेत्रफल, सम्पत्ति के मूल्य, कर्मचारियों की संख्या, प्रत्यक्ष श्रम घण्टे, मशीन घण्टे एवं किलोवॉट घण्टे, सर्वेक्षण के आधार पर तय किये गये अनुपात अथवा भुगतान क्षमता के आधार पर किया जाता है।

यदि अन्तः सेवा विभाग सेवाएँ हो तो सेवा विभाग के उपरिव्ययों का द्वितीय अनुभाजन एक जटिल कार्य हो जाता है। इस स्थिति में पुनरावृत्ति वितरण रीति, युगपत् समीकरण रीति, अन्तः सेवा विभाग हस्तान्तरण की उपेक्षा, स्टेप लैडर विधि आदि के द्वारा किया जा सकता है।

उपरिव्ययों के अनुभाजन के बाद उनका अवशोषण किया जाता है। कारखाना उपरिव्यय का अवशोषण उत्पादित प्रति इकाई दर, प्रत्यक्ष सामग्री/श्रम लागत पर प्रतिशत, मूल लागत पर प्रतिशत, प्रत्यक्ष श्रम घण्टा दर, मशीन घण्टा दर, संयुक्त मशीन घण्टा दर, मशीन घण्टा दर तथा प्रत्यक्ष श्रम घण्टा दर की मिश्रित रीति आदि के आधार पर किया जाता है। प्रशासनिक उपरिव्यय का अवशोषण कारखाना उपरिव्यय /कारखाना लागत पर प्रतिशत द्वारा किया जाता है तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों का अवशोषण विक्रय मूल्य पराकारखाना लागत पर प्रतिशत एवं प्रति विक्रय इकाई की दर के आधार पर किया जाता है।

यदि उपरिव्यय अवशोषण दर अलग-अलग विभागों की अलग-अलग न निकाल कर पूरे कारखाने के लिए एक समान दर से निकाली जाती है तो इसे समान काम्बली दर कहा जाता है।

7.10 शब्दावली

उपरिव्यय (Overhead) : अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम एवं अप्रत्यक्ष व्ययों का योग।

स्थिर उपरिव्यय (Fixed Overhead) : ऐसे उपरिव्यय जो उत्पादन के विभिन्न स्तरों पर समान रहते हैं।

परिवर्तनशील उपरिव्यय (Variable Overhead) : ऐसे उपरिव्यय जो उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन के साथ परिवर्तित होते रहते हैं।

उपरिव्ययों का आवंटन (Allocation of Overheads): लागत की मदों का सम्बन्धित विभिन्न विभागों में विभाजन।

उपरिव्ययों का अनुभाजन (Apportionment of Overheads): स्पष्ट रूप से आवंटित न किये जाने वाले उपरिव्ययों का उचित आधार पर विभाजन।

उपरिव्ययों का अवशोषण (Absorption of Overheads) : विभागीय उपरिव्ययों की उत्पादित इकाइयों पर वितरित करने की प्रक्रिया।

कार्यहीन समय (Idle Time) : भुगतान किये गये ऐसे श्रम घण्टे जिन पर कोई उत्पादन कार्य नहीं हुआ है।

7.11 स्वपरख प्रश्न/अभ्यास

1. उपरिव्यय की परिभाषा दीजिये। उपरिव्ययों का वर्गीकरण कीजिये तथा स्थायी, परिवर्तनशील व अर्द्ध-परिवर्तनशील उपरिव्ययों को विस्तार से समझाइये।
2. कारखाना उपरिव्यय के बंटन, अनुभाजन तथा अवशोषण में क्या अन्तर है? उपरिव्ययों के अनुभाजन की विभिन्न विधियों का विवेचना करें।
3. कारखाना उपरिव्ययों के अवशोषण की विभिन्न विधियों को समझाइये। प्रत्येक रीति के सापेक्षित गुण तथा दोष बतलाइए।
4. 'मशीन घण्टा दर' को समझाइये। इसके लाभ तथा हानियाँ। एक श्रम प्रधान कारखाने में कारखाना उपरिव्ययों के अवशोषण के लिये अवशोषण की यह विधि कहीं तक उपयुक्त है?

7.12 व्यावहारिक प्रश्न (Practical Questions)

1. एक वस्तु की 3000 इकाइयों की निर्माणी लागत इस प्रकार से है:
सामग्री 12000 रु, श्रम लागत 15000 रु, प्रत्यक्ष व्यय 2000 रु. स्थिर उपरिव्यय 15000 रु. परिवर्तनशील परिव्यय 3000 रु।
प्रत्येक 1000 अतिरिक्त इकाइयों के उत्पादन से लागत में निम्न से वृद्धि होती है।
(अ) सामग्री व्यय: आनुपातिक रूप
(ब) प्रत्यक्ष व्यय कोई परिवर्तन नहीं
(स) श्रम लागतें आनुपातिक लागतों से 20% कम
(द) स्थिर उपरिव्यय 5000 रु. अतिरिक्त
(य) परिवर्तनशील उपरिव्यय आनुपातिक लागतों से 2590 कम
आपको उस वस्तु की 5000 इकाइयों का निर्माण करने की लागत ज्ञात करनी है।
The manufacturing cost of 3000 units of a commodity is as follows:

Materials Rs. 12000, Wages Rs. 15000, Direct Expenses Rs. 2000, Fixed Overhead Rs. 15000, Variable Overhead Rs. 3000. For manufacturing every 1000 extra units of the commodity the cost increases as follows:

- (a) Material Expenses: Proportionately;
- (b) Direct Expenses: No change;
- (c) Wages: 20% less than proportionately;
- (d) Fixed overhead: Rs. 500 extra;
- (e) Variable Overhead: Rs. 500 extra;

You are required to calculate the estimated cost of manufacturing 5000 units of that commodity.

[Ans. Total cost of 5,000 units is Rs. 65500]

2. 'एक्स' एवं 'वाई' दो सेवा विभाग हैं जिनकी कुल उपरिव्यय क्रमशः 3000 एवं 2000 रु. हैं, तीन उत्पादन विभाग भी हैं जिनके कुल उपरिव्यय निम्नलिखित प्रकार से हैं :

A: Rs. 4000 B: Rs. 4500 C: Rs. 3500

X and Y are two service departments of which total overhead are Rs. 3000 and Rs. 2000 respectively. There are three production departments also of which total overhead are as follows:

A: Rs. 4000 B: Rs. 4500 C: Rs. 3500

सेवा विभागों के उपरिव्यय उत्पादन एवं सेवा विभागों में निम्नलिखित प्रकार से अनुभाजित किये जाते हैं :

Overhead of Service departments are apportioned to production and service departments as follows:

Department	Production Department			Service Deptt.	
	A	B	C	X	Y
X	30%	40%	20%	-	10%
Y	30%	30%	20%	20%	-

आप सेवा विभाग के उपरिव्ययों को उत्पादन विभाग में (1) युग्म समीकरण एवं (2) पुनरावृत्ति वितरण विधि से अनुभाजित कीजिये एवं अपने उत्तर का मिलान करते हुए यदि कोई अन्तर आता है तो उसके कारणों को स्पष्ट कीजिये ।

You are required to apportion overhead of service departments in production departments by following (1) Simultaneous equation method and by (2) Repetitive distribution method and by verifying your answer explain causes of difference if any.

[Ans. Total overhead of department A Rs. 5745, department B Rs. 6592 and department C Rs. 4663. There is no difference due to approximation]

3. एक निर्माण कम्पनी दो समान बड़ी तथा चार समान छोटी मशीनों का प्रयोग करती है । प्रत्येक बड़ी मशीन का लागत मूल्य 20000 रु. तथा प्रत्येक छोटी मशीन का लागत मूल्य 4000 रु. है । प्रत्येक बड़ी मशीन का अवशिष्ट मूल्य 4000 रु. तथा प्रत्येक छोटी मशीन का अवशिष्ट मूल्य 100 रु. है । सम्पूर्ण प्रभावी जीवन में प्रत्येक बड़ी मशीन के 12000 प्रभावी घण्टे तथा छोटी मशीन के 9,000 प्रभावी घण्टे हैं । प्रत्येक बड़ी मशीन कार्यशाला का एक चौथाई स्थान घेरती है तथा प्रत्येक छोटी मशीन बड़ी मशीन का आधा स्थान घेरती है ।

प्रत्येक बड़ी मशीन के लिए तीन पूर्णकालीन श्रमिक नियुक्त किये गये हैं तथा प्रत्येक छोटी मशीन के लिए दो पूर्णकालीन श्रमिक नियुक्त किये गये हैं । श्रमिकों का कार्यानुसार भुगतान किया जाता है । बिजली व्यय श्रमिकों की संख्या के अनुपात में विभाजित किये जाते हैं ।

मशीन के सम्पूर्ण प्रभावी जीवन में मरम्मत, रख-रखाव तथा तेल का अनुमानित व्यय प्रति बड़ी मशीन 4000 रु. तथा प्रति छोटी मशीन 1200 रु. है ।

शक्ति के उपभोग का व्यय 50 पैसे प्रति यूनिट है तथा एक्स-घण्टे में विद्युत उपभोग प्रत्येक बड़ी मशीन 20 यूनिट और प्रत्येक छोटी मशीन 2 यूनिट है ।

मैनेजर को 4800 रु. वार्षिक वेतन दिया जाता है तथा वह अपना आधा समय कार्यशाला अधीक्षण हेतु देता है जिसको 6 मशीनों पर बराबर-बराबर विभाजित किया जाता है । अन्य व्ययों का विवरण निम्नलिखित प्रकार से है -

कार्यशाला का किराया और दरें 6400 रु. वार्षिक, बिजली व्यय 1820 रु. वार्षिक ।

प्रत्येक मशीन का वर्ष में 1440 घण्टे कार्य का अनुमान है । तीन माह के समय को आधार मानते हुए प्रत्येक बड़ी एवं छोटी मशीन की 'मशीन घण्टा दर' ज्ञात कीजिये ।

A manufacturing company uses two identical large and four identical small machines. Cost of each large machine is Rs.20,000 and cost of each small machine is Rs. 4000. Scrap values of each large machine is Rs. 4000 and scrap value of each small machine is Rs. 100 Effective working life of each large machine is 12000 hours and effective life of each small machine is 9000 hours.

Each large machine occupies one-quarter space of the workshop and each small machine occupies half the space of a large machine.

Three full time workers are employed on each large machine and two full time workers are employed on each small machine. The workers are paid by piece work and lighting expenses are apportioned on the basis of number of employees.

Estimated cost of Repairs, maintenance and oil is Rs. 4000 for each large machine and Rs. 1200 for each small machine during its effective life.

Power consumption costs 50 paise per unit and power each large machine is 20 units per hour and for each small machine it is 2 units per hour.

The manager is paid Rs. 4800 per year and he devotes half of his time for workshop supervision which is divide equally among the 6 machines, Details of other expenses of workshop are as follows:

Rent and Rates Rs. 6400 p.a. lighting Rs. 1820 p.a.

Estimated working hours of each machine in a year is 1440.

Taking a period of three months as a basis calculate the Machine Hour rate for each large machine and each small machine.

[Ans. Large machine Rs. 13.321 per hour and small machine Rs. 2.57 per hour.]

7.13 उपयोगी पुस्तकें

1. एसएन. माहेश्वरी एवं एस.एन. मित्तल : लागत लेखांकन (महावीर प्रकाशन, दिल्ली)
2. डॉ. डी. सी. जैन, डी. एम. सी. खण्डेलवाल एवं डी. एच. एस. पारीक : लागत लेखांकन (अजमेरा बुक कंपनी जयपुर)
3. प्रो. एन.पी. अग्रवाल, डी. सुगन सी. जैन एवं अन्य. लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो जयपुर)

इकाई-8 : विशेष उपरिव्ययों का लेखा

इकाई की रूपरेखा

- 8.0 उद्देश्य
- 8.1 प्रस्तावना
- 8.2 क्रियानुसार उपरिव्ययों का लागत व्यवहार
- 8.3 कारखाना उपरिव्ययों का लागत विवेचन
- 8.4 प्रशासनिक अथवा कार्यालय उपरिव्ययों का लागत विवेचन
 - 8.4.1 लागत में शामिल न करना
 - 8.4.2 लागत में शामिल करना
- 8.5 विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों का लागत विवेचन
- 8.6 विशेष प्रकार के उपरिव्ययों का लागत विवेचन
- 8.7 उपरिव्ययों का अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण
 - 8.7.1 उपरिव्ययों के अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण के कारण
 - 8.7.2 उपरिव्ययों के अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण का लागत लेखा
- 8.8 सारांश
- 8.9 शब्दावली
- 8.10 स्व-परख प्रश्न
- 8.11 व्यावहारिक प्रश्न
- 8.12 उपयोगी पुस्तकें

8.0 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- कारखाना उपरिव्ययों की लागत विवेचना कर सकें
- प्रशासनिक उपरिव्ययों की विशेषता बता सकें
- विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों की लागत विवेचना कर सकें
- विशेष प्रकार के उपरिव्ययों की लागत विवेचना बता सकें
- सामग्री के विभिन्न प्रकार एवं उनका लेखा व्यवहार बता सकें
- विशेष प्रकार की श्रम लागतों का लेखा व्यवहार बता सकें
- उपरिव्ययों के अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण के कारण व लेखा व्यवहार बता सकें

8.1 प्रस्तावना

किसी वस्तु की कुल लागत को प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष लागत के रूप में विभाजित किया जाता है। अप्रत्यक्ष लागतों को ही उपरिव्यय कहा जाता है अर्थात् उपरिव्यय से आशय अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम एवं अप्रत्यक्ष व्ययों के योग से है। यदि प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष लागतों के मध्य अनुपात का कुल लागत से हिस्सा तय करें तो यह ज्ञात होता है कि बड़े पैमाने पर उत्पादन होने से प्रति इकाई सामग्री लागत में बचत हो रही है और श्रमिकों के स्थान पर मशीन का प्रयोग होने से श्रम लागतें भी कम आ रही हैं। इसके साथ ही मशीनों का प्रयोग बढ़ने से प्रति इकाई लागत में अप्रत्यक्ष लागतों का हिस्सा बढ़ता जा रहा है, इस वजह से उपरिव्यय लागत पर नियन्त्रण का महत्व और भी अधिक हो जाता है।

आप कोई भी उद्योग विक्रय मूल्य निर्धारण में सिर्फ सीमान्त लागतों को ही ध्यान में नहीं रखता क्योंकि स्थिर उपरिव्यय कुल लागत एक महत्वपूर्ण भाग बन चुके हैं। आज के इस प्रतिस्पर्धात्मक समय में किसी उद्योग के जीवन काल का सही- अनुमान लगाना बहुत कठिन है, अतः यह भी निश्चित नहीं किया जा सकता कि लागतें बाद में वसूल हो भी सकेंगी या नहीं।

इस इकाई में आप उपरिव्ययों का क्रियानुसार वर्गीकरण करके लागत विवेचना का अध्ययन करेंगे, विशेष उपरिव्ययों का लागत लेखा का अध्ययन करेंगे तथा उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण के लागत व्यवहार की जानकारी प्राप्त करेंगे।

8.2 क्रियानुसार उपरिव्ययों का लागत व्यवहार

उपरिव्ययों के कार्यानुसार वर्गीकरण को पिछली इकाई में विस्तार से समझाया गया है परन्तु उपरिव्ययों का लागत लेखा में किस प्रकार लेखा किया गया है इसे डुंक्षेप में इस इकाई में समझाया गया है। उत्पादन के निष्पादन हेतु की जाने वाली विभिन्न प्रविष्टियाँ इस बात पर निर्भर करती हैं कि संस्था में लागत नियन्त्रण लेखांकन पद्धति का प्रयोग किया गया है अथवा एकीकृत लेखांकन पद्धति का। कार्यानुसार उपरिव्ययों को कारखाना उपरिव्यय प्रशासनिक उपरिव्यय तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों में बाँटा जाता है। इन तीनों उपरिव्ययों में से प्रशासनिक उपरिव्ययों को लागत में सम्मिलित करने के सम्बन्ध में विभिन्न विद्वानों के भिन्न-भिन्न मत हैं अतः प्रशासनिक उपरिव्ययों के सम्बन्ध में विभिन्न विचारधाराओं को विस्तार से बताया गया है।

8.3 कारखाना उपरिव्ययों का लागत विवेचन

कारखाना उपरिव्ययों को सदैव लागत में शामिल किया जाता है। मूल लागत में कारखाना उपरिव्यय जोड़कर कारखाना लागत ज्ञात की जाती है। कारखाना उपरिव्यय लागत, प्रति इकाई लागत, मूल लागत के प्रतिशत अथवा श्रम लागत के प्रतिशत के रूप में अवशोषित की जा सकती है।

यदि सीमान्त लागत लेखांकन विधि का प्रयोग किया जाये तो ऐसे उपरिव्ययों को पुनः स्थिर एवं परिवर्तनशील उपरिव्ययों में विभाजित कर दिया जाता है और उसी के अनुसार ही लागत लेखों में सम्मिलित किया जाता है ।

8.4 प्रशासनिक अथवा कार्यालय उपरिव्ययों का लागत विवेचन

एक औद्योगिक संस्थान के मुख्य दो कार्य उत्पादन करना एवं विक्रय करवा होता है, किन्तु इन दोनों कार्यों में उचित समन्वय स्थापित करने के लिए प्रशासनिक कार्य किये जाते हैं । अतः समस्या यह उत्पन्न होती है कि प्रशासनिक उपरिव्ययों को अलग से लागत में सम्मिलित किया जाये अथवा नहीं । इसलिए इस प्रकार के उपरिव्ययों का लागत में लेखा करने के निम्नलिखित विकल्प होते हैं :

8.4.1 लागत में शामिल न करना ।

इस विचारधारा के विद्वान यह मानते हैं कि प्रशासनिक उपरिव्यय का इति इकाई उत्पादन लागत से कोई सम्बन्ध नहीं है क्योंकि ये एक प्रकार की अवधि लागत है अतः इसे लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित करना चाहिए । यह विचारधारा ऐसे उद्योगों के लिए तो सही है जहाँ प्रशासनिक उपरिव्यय बहुत कम होते हैं लेकिन बड़े औद्योगिक संस्थानों में जहाँ अपेक्षाकृत प्रशासनिक उपरिव्यय अधिक होते हैं, वहाँ यह विकल्प उचित नहीं होगा, साथ ही प्रशासनिक उपरिव्यय को लागत में शामिल न करने से प्रति इकाई लागत भी कम आयेगी जिससे सही विक्रय मूल्य का निर्धारण नहीं हो पायेगा ।

8.4.2 लागत में शामिल करना

इस विचारधारा के अनुसार प्रशासनिक उपरिव्ययों को या तो उत्पादन लागत में या बेचे गये माल की लागत में शामिल किया जाना चाहिए । लागत में शामिल करने के निम्न विकल्प हो सकते हैं:

- (i) **कारखाना उपरिव्यय में शामिल करना** : यदि प्रशासनिक कार्यों का अध्ययन करने पर यह ज्ञात होता है कि प्रशासन का अधिकांश समय उत्पादन के साधनों को व्यवस्थित करने एवं इनका अधिकतम उपयोग करने में ही व्यय हो जाता है तो प्रशासनिक उपरिव्ययों को पृथक रूप से लागत में शामिल न करके कारखाना उपरिव्यय में सम्मिलित किया जा सकता है जिसके लिए निम्न प्रविष्टि की जाती है:

Factory overhead control a/c Dr.

To Administrative overhead control a/c

- (ii) **विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय में शामिल करना** : यदि प्रशासन का अधिकांश समय विक्रय संवर्धन में व्यतीत होता है तो इन्हें विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय में सम्मिलित किया जा सकता है । लेकिन इस विकल्प का उपयोग करने पर अन्तिम स्टॉक के मूल्यांकन के समय प्रशासनिक उपरिव्यय को शामिल नहीं किया जायेगा । इस विकल्प के लिए निम्न प्रविष्टि की जायेगी:

Selling & Distribution overhead control a/c Dr.

To Administrative overhead control a/c

(iii) प्रशासनिक उपरिव्यय का कारखाना एवं विक्रय उपरिव्यय में अनुभाजन : इस विचारधारा के अनुसार प्रशासन द्वारा उत्पादन तथा विक्रय दोनों कार्यो पर ध्यान दिया जाता है । अतः सम्पूर्ण प्रशासनिक उपरिव्यय को किसी एक ही प्रकार के उपरिव्यय में शामिल करना उचित नहीं होगा वरन् औद्योगिक इकाई की प्रकृति के अनुसार व्यापक अध्ययन करके यह तय करना चाहिए कि प्रशासन का कितना समय उत्पादन संचालन में तथा कितना समय विक्रय संवर्धन में व्यतीत हुआ है उसी अनुपात में प्रशासनिक उपरिव्ययों को कारखाना एवं विक्रय तथा वितरण उपरिव्यय में अनुभाजित करना चाहिए । इसके लिए निम्न प्रविष्टि की जायेगी:

Factory overhead control a/c

Dr.

Selling & Distribution overhead control a/c

Dr.

To Administrative overhead control a/c

(iv) प्रशासनिक उपरिव्यय को एक अलग क्रिया मानना : किसी भी व्यवसाय की सफलता कुशल प्रशासन पर निर्भर करती है अतः प्रशासन को एक अलग कार्य के रूप में दिखाना अधिक उचित है । इसके अतिरिक्त प्रशासनिक उपरिव्यय का उत्पादन व विक्रय उपरिव्यय में अनुभाजन एक आसान कार्य नहीं है अतः इसे कारखाना लागत के एक निश्चित प्रतिशत के आधार पर जोड़ दिया जाता है । इस विचारधारा के अनुसार कुल प्रशासनिक उपरिव्ययों को निर्मित माल नियन्त्रण खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है जिससे निर्मित माल की लागत इन उपरिव्ययों से बढ़ जाती है । इस सम्बन्ध में निम्न प्रविष्टि की जाती है:

Finished Stock ledger control a/c Dr.

To Administrative overhead control a/c

इस प्रकार से यह स्पष्ट है कि प्रशासनिक उपरिव्ययों का लागत में लेखा किस प्रकार किया जाये यह निर्धारण करना बहुत आवश्यक है । प्रशासनिक उपरिव्यय की कुछ विशेषताओं के कारण इसके सम्बन्ध में विभिन्न विचारधाराएँ 'चलित' हैं । इसकी कुछ मुख्य विशेषताएँ निम्न प्रकार हैं -

- (a) तुलनात्मक कम लागत:** कारखाना उपरिव्यय तथा विक्रय एवं वितरण व्यय की तुलना में प्रशासनिक उपरिव्यय की लागत कम होती है । अतः कुछ विद्वान इस उपरिव्यय को सीधे ही लाभ-हानि खाते में अपलिखित करने का विचार रखते हैं ।
- (b) भिन्न प्रकृति :** प्रशासनिक उपरिव्यय एक प्रकार की अपरिहाय (Unavoidable Cost) लागत है जिस पर नियन्त्रण, अपेक्षाकृत रूप से कम किया जा सकता है । अर्थात् यह एक अनियन्त्रणीय लागत है ।
- (c) अवशोषण का समुचित आधार नहीं :** कारखाना उपरिव्यय को उत्पादन लागत पर एवं विक्रय तथा वितरण उपरिव्यय को विक्रय की गई इकाइयों के आधार पर अवशोषित

किया जा सकता है, परन्तु प्रशासनिक उपरिव्यय को करने का कोई उचित आधार नहीं है ।

8.5 विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय का लागत विवेचन

किसी भी उद्योग में विक्रय एवं वितरण दो अलग कार्य हैं, परन्तु इन दोनों के मध्य में एक सीमा रेखा तय करना मुश्किल है । वास्तव में जहाँ विक्रय कार्य समाप्त होता है वहीं से वितरण कार्य प्रारम्भ होता है लेकिन दोनों ही विक्रय से सम्बन्धित होते हैं अतः इन्हें विक्रय की गई वस्तु की लागत पर अवशोषित किया जाता है । ऐसे उपरिव्यय स्थिर अथवा परिवर्तनशील प्रकृति के हो सकते हैं । यदि ऐसे व्यय किसी विपणन अनुसन्धान (Marketing Research) से सम्बन्धित हों तो ऐसे उपरिव्ययों को अनेक वर्षों में अवशोषित किया जाता है ।

8.6 विशेष प्रकार के उपरिव्ययों का लागत विवेचन

व्यवसाय की विभिन्न मदों का लागत लेखों में विशिष्ट स्थान होता है । इनमें से कुछ मदें ऐसी हैं जिनका लागत लेखों में सम्मिलित होना विवादास्पद अर्थात् इनको लागत लेखों में सम्मिलित करने के लिए लेखापालों के विभिन्न मत हैं । कुछ विशिष्ट मदों एवं लागत लेखों में उनकी स्थिति के बारे में वर्णन निम्न प्रकार है; :

- (1) **विशेष प्रकार की सामग्री हानि** : कारखाने में प्रक्रिया के दौरान सामग्री की विभिन्न प्रकार की हानि होती है जैसे क्षय, अवशेष, विकृत उत्पादन एवं दूषित उत्पादन आदि । इस प्रकार की लागतों का लेखा व्यवहार समझाने से पूर्व अर्थ जानना आवश्यक है जो निम्न प्रकार है:

(अ) **क्षय (Waste)** : सामग्री का वह भाग जो अपने प्राकृतिक स्वभाव के कारण भण्डारण व प्रक्रियाकन के दौरान आवश्यक रूप से नष्ट हो जाता है, क्षय कहलाता है । 'चार्ल्स टी. हार्नग्रेन के अनुसार, ' किसी निर्माणी प्रक्रिया में सामग्री का वह भाग जो लुप्त हो जाता है, उड़ जाता है या सिकुड़ जाता है तथा जिसका कोई विशेष वसूली मूल्य नहीं होता है, क्षय कहलाता है । " क्षय दो प्रकार का होता है :

- (i) **अदृश्य क्षय (Invisible Waste)** : सामग्री का वह भाग जो अपने प्राकृतिक स्वभाव के कारण उड़ जाता है, जैसे. पेट्रोल, बेन्जीन आदि या सिकुड़ जाता है, जैसे कपड़ा, लकड़ी आदि या सूख जाते हैं, जैसे : कोयला, रसायन या रिस जाते हैं जैसे : खाद्य तेल । यह सभी अभौतिक (Non-physical) क्षय अथवा अदृश्य क्षय कहलाते हैं क्योंकि सामग्री भौतिक रूप से अदृश्य हो जाती है ।
- (ii) **दृश्य क्षय (Visible Waste)** : सामग्री का वह भाग जो भण्डारण या प्रक्रियाकन में अवशिष्ट पदार्थ के रूप में बच जाती है जिसका सामान्यतया कोई वसूली मूल्य नहीं होता है, दृश्य क्षय कहलाता है जैसे. भोज्य पदार्थ बनाने वाले संस्थानों में फल, सब्जी आदि का निश्चित प्रतिशत का क्षय होना । इसमें क्षय हुई सामग्री भौतिक रूप से दिखाई देती है इसलिए इसे दृश्य क्षय कहते हैं ।

(ब) अवशेष (Scrap): सामग्री निवेश का वह अवशिष्ट भाग जो कुछ विशिष्ट निर्माण प्रक्रियाओं के दौरान प्राप्त होता है, अवशेष कहलाता है। इसका वसूली मूल्य मापनीय होता है, परन्तु सापेक्षित रूप से कम होता है। जैसे लकड़ी के कारखाने में विभिन्न उत्पादनों का निर्माण करने पर लकड़ी के टुकड़े, बुरादा आदि अवशेष के रूप में बचे हुए रहते हैं। अवशेष निम्न तीन प्रकार के होते हैं:

- (i) **नियमित या वैध अवशेष (Legitimate Scrap) :** पूर्व अनुभव के आधार पर उत्पादन की कुल लागत के अनुमान हेतु अवशेष की कुछ मात्रा पूर्व निर्धारित होती है, यदि वास्तविक अवशेष की मात्रा पूर्व-निर्धारित सीमा में ही हो तो इसे नियमित या वैध अवशेष कहते हैं।
- (ii) **प्रशासकीय अवशेष (Administrative Scrap) :** ऐसी कच्ची सामग्री अथवा अर्द्ध-निर्मित माल जो किस्म के अप्रचलन के कारण अलग कर दिया गया हो अथवा प्रयोग हेतु रोक दिया गया हो, प्रशासकीय अवशेष कहलाता है।
- (iii) **दूषित अवशेष (Defective Scrap) :** वह अवशेष जो प्रमाप से घटिया किस्म की सामग्री के प्रयोग करने के कारण अथवा खराब श्रम कार्य के कारण उत्पन्न होता है, दूषित अवशेष कहलाता है।

क्षय व अवशेष में अन्तर :

- (i) क्षय उत्पादन प्रक्रिया तथा भण्डारण के समय उत्पन्न हो सकता है लेकिन अवशेष केवल उत्पादन प्रक्रिया के दौरान उदय होता है।
- (ii) क्षय भौतिक रूप से दृश्य अथवा अदृश्य हो सकता है जबकि अवशेष सदैव दृश्य होता है।
- (iii) क्षय यदि भौतिक रूप से उपलब्ध हो तो भी उसका वसूली मूल्य नहीं होता है, जबकि अवशेष का वसूली मूल्य हो सकता है।
- (iv) कभी-कभी पर्यावरण की सुरक्षा के लिये क्षय के निष्पादन (Disposal) के लिए अतिरिक्त व्यय करना होता है जबकि अवशेष के लिए नहीं करना होता है।

(स) विकृत उत्पादन (Spoilage): उत्पादन उत्पादन प्रक्रिया के अन्त में उत्पादित ऐसा माल जो प्रमाप के अनुसार नहीं है और जिसे अतिरिक्त लागत लगाकर प्रमाप के स्तर तक लाना सम्भव नहीं है, उसे विकृत उत्पादन कहते हैं। ऐसे विकृत उत्पादन में यदि सम्भव हो तो थोड़ा सुधार कर अन्यथा उसी अवस्था में द्वितीय स्तर के माल के रूप में बेच दिया जाता है। 'चार्ल्स टी. हॉनगेन के अनुसार, ' 'ऐसा उत्पादन जो अपेक्षित आकार-प्रकार अथवा गुण प्रमापों के अनुसार नहीं होता है, जिसकी लागत डूब जाती है और शेष निष्पादित मूल्य पर बेच दिया जाता है, विकृत उत्पादन कहलाता है।'

(द) दूषित उत्पादन (Defective): उत्पादन प्रक्रिया के में उत्पादित वे इकाइयाँ जो अपेक्षित प्रमापों के अनुरूप नहीं होती हैं जिनको एक बार पुनः उत्पादन चक्र में डालकर प्रमाप स्तर तक लाने का प्रयास किया जाता है तथा ठीक होने के पश्चात् उत्पाद की विशेषताओं के आधार पर प्रथम या द्वितीय श्रेणी के उत्पादों के रूप में बेचा जाता है, दूषित इकाइयाँ कहलाती हैं। अतः दूषित उत्पादन एक प्रकार से रह किये गये उत्पादकता का ही भाग होता है। विकृत उत्पादन एवं दूषित उत्पादन में बस इतना अंतर होता है कि विकृत उत्पादन को सुधारा नहीं जा सकता जबकि दूषित उत्पादन को सुधारा जा सकता है।

दूषित उत्पादन के कारण घटिया किस्म की सामग्री का प्रयोग, निम्नस्तरीय कारीगरी एवं श्रमिकों की कार्य-कुशलता में कमी, अपर्याप्त परीक्षण, नियोजन में लापरवाही, यांत्रिकी खराबी आदि।

सामग्री हानि का लेखा व्यवहार:

(i) सामग्री हानि का लेखा व्यवहार : सामान्य हानि व असामान्य हानि के लिए भिन्न-भिन्न होता है। दोनों प्रकार की हानियों का लेखा निम्न प्रकार किया जाता है:

(i) सामान्य सामग्री हानि का लेखा व्यवहार सामग्री हानि को उत्पादन लागत का भाग माना जाता है 'क्योंकि यह प्रमापित दशाओं में भी उदय होती है तथा इसको रोकना सम्भव नहीं होता है। सामान्य हानि के लेखे के लिए निम्न विकल्प प्रयोग में लिए जाते हैं

(a) मूल लागत का भाग मानना : इस विकल्प में समस्त सामग्री को उत्पादन लागत का भाग माना जाता है और सामान्य को कुल निर्गमित मात्रा में से घटाकर प्रति इकाई सामग्री लागत को इस बढ़ा दिया जाता है कि क्षय एवं अवशेष की लागत भी अच्छे उत्पादन पर ही लग जाये। क्षय व अवशेष से हानि होने पर निर्गमित प्रति इकाई लागत निम्न प्रकार से ज्ञात करेंगे।

$$\text{प्रति इकाई सामग्री लागत} = \frac{\text{निर्गमित सामग्री की मात्रा} \times \text{क्रय मूल्य (प्रति इकाई)}}{\text{निर्गमित सामग्री मात्रा} - \text{क्षय व अवशेष सामग्री}}$$

(b) कारखाना उपरिव्यय लागत का भाग मानना जब प्रत्येक उत्पाद में होने वाली सामग्री हानि का अलग-अलग अनुमान लगाना सम्भव नहीं होता है तब इस हानि को कारखाना उपरिव्यय का भाग मानना अधिक उचित होता है, इसके लिए सामग्री हानि का पूर्व अनुभव व परिस्थिति के अनुसार एक निश्चित प्रतिशत तय कर लिया जाता है। इस तय किये गये प्रतिशत के अनुसार ज्ञात सामान्य हानि को कारखाना उपरिव्ययों में शामिल कर लिया जाता है।

(ii) असामान्य सामग्री हानि का लेखा व्यवहार - यदि वास्तविक हानि तय किये गये निश्चित प्रतिशत से अधिक होती है तो आधिक्य असामान्य हानि माना जाता है। इसके अतिरिक्त अप्रत्याशित कारण जैसे चोरी, अप्रचलन, सामग्री प्रयोग में असावधानी आदि से भी असामान्य सामग्री हानि हो सकती है। असामान्य सामग्री हानि में से

ऐसी सामग्री की लागत में से प्राप्त राशि घटाकर शेष राशि लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दी जाती है ।

(य) अप्रचलन से हानि (Cost of obsolescence) : अप्रचलन से हानि दो प्रकार की होती है :

- (i) ऐसी हानि जिसमें सामग्री द्वारा निर्मित माल की बाजार में माँग समाप्त होने के कारण उसका प्रयोग भविष्य में नहीं किये जाने के कारण उत्पन्न हुई है । यदि ऐसी हानि किसी उद्योग विशेष में होती रहती है तो इसे सामान्य हानि मानते हुए लेखा किया जायेगा अन्यथा इसे लागत लाभ-हानि खाते में अपलिखित किया जायेगा ।
- (ii) ऐसी हानि जो मशीन में तकनीकी परिवर्तन हो जाने के कारण से, पुरानी मशीन से निर्मित माल के बाजार में न बिक पाने के कारण उत्पन्न होती है । यह हानि पूँजीगत हानि है जिसे लागत लाभ-हानि खाते में अपलिखित कर दिया जाता है।

(2) विशेष प्रकार की श्रम लागतें :

सामान्य श्रम लागतों के अतिरिक्त कारखाने में विशेष प्रकार की श्रम लागतें जैसे अधिसमय मजदूरी, रात्रि पारी भत्ता, निष्क्रिय समय, अवकाश वेतन, कर्मचारी भविष्य निधि में नियोक्ता का अंशदान एवं अनुलाभ आदि का भुगतान होता है । इस प्रकार की लागतों का लेखा निम्न प्रकार से किया जाता है :

- (i) **अधिसमय मजदूरी (Overtime Wages) :** भारतीय कारखाना अधिनियम के अनुसार श्रमिक एक सप्ताह में 48 घण्टे से अधिक समय में किये गये कार्य के लिए सामान्य मजदूरी दर से दुगुनी दर (भत्ते सहित) से अतिरिक्त मजदूरी प्राप्त करने का अधिकारी होता है । जैसे, एक श्रमिक को 48 घण्टे की साप्ताहिक मजदूरी दर 60 रु. है और वह किसी सप्ताह में 56 घण्टे कार्य करता है तो उसे दी जाने वाली मजदूरी इस प्रकार ज्ञात की जायेगी :

सामान्य कार्य घण्टों (48) के लिए मजदूरी 60 रु.

अधिसमय 8 घण्टों (56-48) के लिए सामान्य मजदूरी $\frac{60}{48} \times 8$ 10 रु.

अधिसमय 8 घण्टों के लिए अतिरिक्त मजदूरी 10 रु.

यदि अधिसमय 8 घण्टे के लिए मजदूरी का भुगतान कारखाने के सामान्य उत्पादन में वृद्धि करने हेतु किया जाता है तो अधिसमय के लिए सामान्य मजदूरी अर्थात् 10 रु. प्रत्यक्ष मजदूरी में सम्मिलित की जायेगी तथा सामान्य दर से दी गई मजदूरी के अतिरिक्त अधिसमय के समय के लिए दी गई अधिक मजदूरी (10रु.) उपरिच्यय में सम्मिलित की जायेगी और विभिन्न उत्पादित वस्तुओं पर एक निश्चित आधार पर अनुभाजित कर दी जायेगी ।

यदि अधिसमय मजदूरी किसी ग्राहक के कार्यादेश को शीघ्र पूरा करने हेतु दी जाती है और इससे कारखाने के उत्पादन को कोई लाभ प्राप्त नहीं होता है तो इस अधिसमय

की सम्पूर्ण मजदूरी (10+ 10 =20 रु.) प्रत्यक्ष व्यय के रूप में उस कार्यादेश की उत्पादन लागत में ही सम्मिलित की जायेगी ।

असामान्य दशाओं में दी गई अधिसमय मजदूरी को लागत लाभ-हानि खाते में अपलिखित करेंगे ।

(ii) **रात्रि-पारी भत्ता (Night - Shift Allowance)** : यदि कारखाना एक से अधिक पारी में चलाया जाये तो रात्रि में काम करने वाले श्रमिकों को अधिक दर से भुगतान होता है । ऐसी स्थिति में रात्रि पारी भत्ता का लागत लेखा अधिसमय मजदूरी की तरह ही किया जाता है ।

(iii) **कार्यहीन समय की मजदूरी (Idle Time Wages)** : कार्यहीन समय से तात्पर्य उस समय से होता है जिसमें मजदूरी का भुगतान तो किया जाता है किन्तु कोई काम नहीं होता है । ऐसे समय या अवधि के लिए भुगतान किये गये पारिश्रमिक को कार्यहीन समय की मजदूरी कहेंगे । कार्यहीन समय दो प्रकार का हो सकता है :

(a) **साधारण कार्यहीन समय (Normal Idle Time)** : यह कार्यहीन समय आवश्यक रूप से होता ही है । इस पर नियन्त्रण करना सम्भव नहीं है, जैसे- श्रमिकों के मुख्य द्वारा से लागत केन्द्र तक जाने का समय एक लागत केन्द्र पर कार्य समाप्त होने पर दूसरे लागत केन्द्र तक जाने का समय, चाय-नाश्ते का समय, आदि ऐसे समय को लागत को कारखाना उपरिव्यय में शामिल कर उत्पादित विभिन्न वस्तुओं की लागत में चार्ज किया जायेगा ।

(b) **असाधारण कार्यहीन समय (Abnormal Idle Time)** : असामान्य कारण जैसे, सामग्री का अभाव, मशीन टूट जाना, शक्ति बन्द हो जाना, हड़ताल, तालाबन्दी आदि के कारण उत्पन्न कार्यहीन समय असाधारण कार्यहीन समय कहलाता है । इसकी लागत को वस्तुओं की लागत में शामिल नहीं किया जाता है बल्कि इसे लागत लाभ-हानि खाते से अपलिखित किया जाता है ।

(iv) **सीमान्त भत्ते, अनुलाभ एवं कर्मचारी की भविष्य निधि में अंशदान (Fringe Benefits, Perquisites or Contribution in Employee's P/F):**

कर्मचारियों के मनोबल में वृद्धि के उद्देश्य से नियोक्ता द्वारा सामान्य मजदूरी या पारिश्रमिक के अतिरिक्त कुछ अन्य भत्ते, लाभ व सुविधाएँ प्रदान की जाती हैं जैसे, मुफ्त या रियायती दरों पर रहने के मकान की सुविधा, सवारी की सुविधा, कैंटीन की सुविधा, चिकित्सा सुविधा, बच्चों की शिक्षा सुविधा, कर्मचारी के भविष्य निधि में अंशदान आदि । यदि इस प्रकार की सुविधाओं की लागत बहुत अधिक है तो प्रत्यक्ष श्रम की स्थिति में उनकी मजदूरी को अनुपूरक दर (Supplementary Wages rate) ज्ञात कर प्रत्यक्ष व्यय के रूप में चार्ज किया जा सकता है, अन्यथा इसे कारखाना उपरिव्यय में शामिल किया जाता है ।

- (v) **अवकाश वेतन (Leave Salary)** : श्रमिकों को नियमानुसार सवैतनिक अवकाश की सुविधा दी जाती है । ऐसे अवकाश वेतन की लागत सामान्य श्रम लागतों का भाग माना जाता है और सामान्य श्रम दर को ऐसे वेतन की लागत को सम्मिलित करके बढ़ा दिया जाता है ।

उदाहरण 1 :

एक कारखाने में प्रतिमाह 200 घण्टे उपलब्ध हैं । कारखाना 80% क्षमता पर काम करता है । श्रमिकों की कार्य-कुशलता के 100 का प्रयोग नहीं हो सका । निष्क्रिय समय के सम्बन्ध में अन्य सूचनाएँ निम्न प्रकार से हैं:-

200 hours p.m. are available in a factory. Factory works at 80% capacity. 10% efficiency of workers could not be utilized. Other information regarding idle time is as under:

Waiting for job	5 hours
Machine breakdown	4 hours
Waiting for tools	3 hours

निष्क्रिय समय लागत की गणना करें एवं उसे एक तालिका के रूप में प्रस्तुत करें यदि मशीन संचालन की प्रति घंटा स्थिर लागत दर 800 रु. हो ।

Calculate idle time cost and present the same in a tabular form if the fixed cost of running the machine is Rs. 8.00 per hour.

हल (Solution) :

कुल कार्य घण्टे : 200
कारखाना क्षमता अनुपात : 80%
प्रत्याशित कार्य घण्टे : 200 hours x 80% = 160 hours
अपरिहार्य कार्यहीन समय :
उपलब्ध कार्य घण्टे - प्रत्याशित कार्य घण्टे
200 hours - 160 hours = 40 hours
कार्य क्षमता अनुपात : 90%
वास्तविक कार्यशील घण्टे : 160 hours x (100% - 10%) = 144 hours
परिहार्य कार्यहीन घण्टे = प्रत्याशित कार्य घण्टे - वास्तविक कार्य घण्टे
= 160 hours - 144 अवर्स = 16 hours

Idle Time Report

Particulars	Time (Hrs.)	Rate per hour	Amount (Rs.)
Unavoidable idle time:	40	8.00	320
Avoidable idle time:			

Waiting for job	5	8.00	40
Machine breakdown	4	8.00	32
Waiting for tools	3	8.00	24
Other [16 hours-(5+4+30)]	4	8.00	32
Total	56	8.00	448

(3) पूँजी पर ब्याज (Interest on Capital) :

लागत लेखों में पूँजी पर ब्याज सम्मिलित किया जाए अथवा नहीं इस पर मतभेद हैं । कुछ इसे लागत का एक अंग मानते हैं जबकि अन्य इसे लागत के बाहर रखने का पक्ष लेते हैं । ब्याज लगाने या न लगाने सम्बन्धित तर्क निम्न प्रकार हैं :

ब्याज सम्मिलित करने के पक्ष में तर्क :

- (1) ब्याज उत्पादन की उसी प्रकार एक लागत है जिस प्रकार मजदूरी । मजदूरी श्रम का प्रतिफल है, जबकि ब्याज पूँजी का प्रतिफल । सही लाभों की गणना तब तक नहीं हो सकती, जब तक ब्याज का ध्यान नहीं रखा जाता । उदाहरणार्थ, 'ए' 10000 रु. की पूँजी से व्यापार प्रारम्भ करता है (पूँजी उसने अपने विनियोगों को बेचकर लगाई है जिस पर उसे 6% वार्षिक दर से ब्याज की प्राप्ति होती थी) वर्ष के अन्त में सेवाओं की घटाकर उसे 600 रु. का लाभ होता है । वास्तव में देखा जाये तो उसने कोई लाभ नहीं कमाया क्योंकि 600 रु. तो उसे तभी मिल जाते जब वह विनियोग को रहने देता । अतः ब्याज को सम्मिलित नहीं करने से गलत परिणाम निकलेंगे ।
- (2) आज के इस युग में जबकि मानव-श्रम मशीन के द्वारा प्रतिस्थापित हो रहा है, ब्याज को लागत लेखों में सही लागत निकालने की दृष्टि से सम्मिलित करना अत्यन्त आवश्यक है ।
- (3) वस्तु के लागत मूल्य में पूँजी पर ब्याज सम्मिलित करने का तर्क उस स्थिति में प्रबल समर्थन प्राप्त कर लेता है जबकि उद्योग में प्रत्यक्ष सामग्री को विभिन्न स्थितियों में क्रय करने का विकल्प रहता है । उदाहरणार्थ एक फर्नीचर उद्योग गीली लकड़ी खरीदता है, 6 माह तक सुखाता है बाद में उस लकड़ी का फर्नीचर बनाता है । दूसरा उद्योग ऊँची दर पर में सूखी लकड़ी खरीदता है तथा उससे फर्नीचर बनाता है । गीली लकड़ी भावों पर खरीदी गई है, यदि लागत मूल्यों में केवल लकड़ी के खरीदे गये मूल्यों को सम्मिलित किया जाता है तो पहले वाले उद्योग में वस्तु की लागत कम होगी जबकि उस उद्योग में लकड़ी में लगी पूँजी 8 माह तक रहती है । अतः ऐसे उद्योगों के लिए पूँजी पर ब्याज को लागत का अंग मानना बहुत आवश्यक है ।
- (4) विभिन्न उपकार्यों के उत्पादन समय में भिन्नता होती है । इन उत्पादन कार्यों पर तुलनात्मक लागत निकालने के लिए ब्याज घटक को सम्मिलित करना आवश्यक है । उदाहरणार्थ, एक उपकार्य 3000 रु. की लागत से 4 माह में समाप्त किया जा सकता है, जबकि दूसरा उपकार्य 3000 रु. की लागत से 6 माह में पूर्ण किया जा सकता है । यदि ब्याज घटक को ध्यान में नहीं रखा जाता है तो दोनों उपकार्य समान लागत मूल्य

के प्रतीत होते हैं परन्तु यदि ब्याज घटक को सम्मिलित कर लिया जाता है तो प्रथम उपकार्य की लागत दूसरे उपकार्य से कम पड़ती है ।

- (5) पूँजी को उधार लेने की स्थिति में व्यवसाय से पूँजी पर ब्याज दिया जाता है जो अन्य खर्चों के समान है । ऐसी स्थिति में स्वयं की पूँजी पर ब्याज को लागत व्ययों में सम्मिलित किया जाना असंगत नहीं होगा ।
- (6) जो धन वस्तु के उत्पादन के लिए मशीन एवं अन्य सम्पत्तियों में विनियोग कर दिया गया है, यदि वही धन अन्य स्थान पर विनियोग कर दिया जाता तो उस धन पर ब्याज प्राप्त होगा । अतः ब्याज को लागत का अंग माना जाना चाहिए ।
- (7) विभिन्न वस्तुओं में उत्पादन के लिए विभिन्न मात्राओं में पूँजी की आवश्यकता होती है, अतः तुलनात्मक लागत करने के लिए वस्तु की लागत में ब्याज को सम्मिलित करना आवश्यक है ।

ब्याज सम्मिलित नहीं करने के पक्ष में तर्क:

- (1) पूँजी पर ब्याज का दिया जाना लाभों के आन्तरिक समायोजन की समस्या है, लागत-लेखों की नहीं । एक उत्पादक स्वयं की पूँजी से व्यापार चलाना चाहता है, दूसरा बैंक से उधार लेकर, तीसरा बाजार में ऋण-पत्र निर्गमन करके । इस प्रकार विभिन्न प्रकार से पूँजी प्राप्त करना उस व्यवसाय की सुविधा पर निर्भर करता है । पूँजी पर दिया हुआ ब्याज केवल उससे प्राप्त लाभों को प्रभावित करता है, लागत को नहीं ।
- (2) पूँजी पर ब्याज को सम्मिलित करने पर यदि किसी वस्तु की लागत अन्य व्यवसायियों की लागत से, जिन्होंने ब्याज को सम्मिलित नहीं किया है, अधिक आती है तो वह उन व्यवसायियों द्वारा वसूल किये गये विक्रय मूल्य से अधिक विक्रय मूल्य वसूल नहीं कर सकता । जब ब्याज का घटक मूल्य वसूल करने की दृष्टि से इतना गौण है तो उसे लागत में सम्मिलित करना निरर्थक है ।
- (3) यदि ब्याज नहीं दिया गया है और लागत लेखों में सम्मिलित कर लिया गया है तो इसका प्रभाव उपरिव्यय को अधिक बढ़ाना होगा जिसके फलस्वरूप लागत लेखों में कई प्रकार की उलझनें उत्पन्न हो सकती हैं ।
- (4) व्यवसाय में पूँजी परिवर्तित होती रहती है, अतः कितनी पूँजी पर ब्याज का निर्धारण किया जाए, यह एक कठिन समस्या है।
- (5) पूँजी पर ब्याज किस दर से चार्ज किया जाए यह भी एक गम्भीर समस्या है । यह समस्या उस परिस्थिति में और भी गम्भीर हो जाती है, जबकि वास्तव में ब्याज नहीं दिया जाता है ।
- (6) ब्याज को सम्मिलित करने से लागत लेखों के अन्तर्गत बनाये जाने वाले विभिन्न प्रतिवेदन जटिल समस्याएँ उत्पन्न करते हैं ।
- (7) ऐसे उत्पादनों पर जहाँ बिक्री की गति तेज है और लागत मूल्य कम है, ब्याज को लागत मूल्य में सम्मिलित करने से कोई लाभ नहीं है ।

(8) लागत लेखापालों का सम्बन्ध केवल वास्तविक खर्च से है, काल्पनिक खर्च से नहीं । यदि ब्याज वास्तव में नहीं दिया गया है तो यह लागत लेखों में गलत निष्कर्ष बतलाता है ।

(9) ब्याज पूँजी का पारिश्रमिक है, यह बात अर्थशास्त्र के दृष्टिकोण से उचित है, लागत लेखा के दृष्टिकोण से नहीं ।

उपरोक्त विवेचन के आधार पर लागत लेखाशास्त्र के प्रसिद्ध विद्वान 'डबल्यू. डबल्यू. बिंग'. तथा 'व्हेल्डन' आदि ब्याज को लागत में सम्मिलित करने के पक्ष में हैं । उनका कथन है कि ब्याज को लागत में सम्मिलित न करने के पक्ष में तर्क लेखों को सरलता एवं सही लागत ज्ञात करने के दृष्टिकोण से अधिक प्रबल जान पड़ते हैं । अतः ब्याज को केवल वित्तीय लेखा का भाग समझना चाहिए, लागत लेखा का नहीं ।

पूँजी पर ब्याज को सामान्यतया लागत में सम्मिलित नहीं करना चाहिए, लेकिन यह भी उचित नहीं है कि इस सिद्धान्त को बिना अपवाद लागू कर दिया जावे । फर्नीचर बनाने जैसे उद्योग में लकड़ी की परिपक्वता अत्यन्त अनिवार्य है । अतः परिपक्व लकड़ी में लगी पूँजी पर परिपक्वता काल में यदि ब्याज लगाया जाता है तो उसे लकड़ी की लागत में सम्मिलित कर लिया जाना अधिक तर्कसंगत होगा । ऐसा ही उदाहरण श्रम उद्योग का लिया जा सकता है ।

(4) अनुसंधान व्यय एवं विकास व्यय (Research & Development Expenses) : प्रत्येक उद्योग में अपने स्तर पर उत्पादन विधियों में सुधार करने हेतु एवं नये उत्पादों की खोज हेतु शोध कार्य किये जाते हैं । इसके अतिरिक्त विक्रय बढ़ाने हेतु बाजार शोध (market Research) भी की जाती है । यदि एक ही उद्योग में संलग्न विभिन्न इकाइयाँ किसी सामान्य उद्देश्य से शोध कार्य करना चाहें तो किसी शोधशाला (Laboratory) को इस कार्य हेतु नियुक्त कर सकती हैं और सभी अपना अंशदान दे सकती हैं । अनुसंधान लागत एवं विकास व्ययों का लागत लेखा व्यवहार जानने से पूर्व इसका आशय जानना आवश्यक है ।

(a) अनुसंधान व्यय

चार्टर्ड इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एकाउंटेंट्स लन्दन के अनुसार, 'अनुसंधान लागत' से तात्पर्य नई अथवा उन्नत वस्तुओं, सामग्री के नए प्रयोग या नई अथवा उन्नत विधियों की खोज करने की लागत से है । " अनुसंधान, संगठन के अनुसंधान कर्मचारियों द्वारा विभागीय आधार पर चलाया जा सकता है अथवा इस उद्देश्य के लिए नियुक्त विशिष्ट अनुसंधान एजेन्सी द्वारा किया जा सकता है ।

अनुसंधान निम्न प्रकार का हो सकता है:

(i) मूल अनुसंधान (Basic research) : यह तकनीकी विकास की संभावनाओं की खोज करने अथवा तकनीकी प्रक्रिया की जानकारी में वृद्धि करने के लिये किया जाता है । अनुसंधान सामान्य प्रकृति का होता है तथा इसकी लागतें भी बार-बार दोहराई जाने

वाली प्रकृति की होती हैं। अतः इसे उत्पादन उपरिव्यय के रूप में चार्ज किया जाना चाहिए।

(ii) **व्यावहारिक अनुसंधान (Applied Research):** यह विद्यमान वस्तुओं उत्पादन विधियों तथा तकनीकों के सुधार या नई वस्तुओं, उत्पादन विधियों तथा तकनीकों के लागू करने के लिए मूल अनुसंधान के ज्ञान के प्रयोग से सम्बन्धित है। इन उद्देश्यों के लिए की गई लागतें विशिष्ट वस्तुओं या प्रक्रियाओं से सम्बन्धित की जा सकती हैं, अतः इन्हें ऐसी वस्तुओं या प्रक्रियाओं से प्रत्यक्ष रूप से चार्ज किया जा सकता है। लागतें बहुत अधिक हैं तो उन्हें स्थगित आयगत व्यय के रूप में माना जा सकता है। यदि परियोजना असफल सिद्ध हो रही है तो न वसूल हुई शेष लागतों को लागत लाभ-हानि खाते में चार्ज किया जा सकता है।

(b) **विकास व्यय :**

चार्टर्ड इन्स्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एकाउन्टेन्ट्स, इंग्लैण्ड के अनुसार विकास लागत से तात्पर्य उस प्रक्रिया की लागत से है जो एक नई या उन्नत वस्तु उत्पादित करने या नई या उन्नत विधि अपनाने के निर्णय लागू करने से प्रारम्भ होती है तथा उस वस्तु के या उस विधि से वास्तविक उत्पादन प्रारम्भ होने पर समाप्त होती है।

अतः विकास लागत अनुसंधान के परिणामों को व्यावहारिक एवं वाणिज्यिक आधार पर रखने के लिए किया गया व्यय है। यह वही से प्रारम्भ होती है जहाँ अनुसंधान समाप्त होता है। यह वास्तव में अनुसंधान तथा उत्पादन के मध्य की एक कड़ी है। उदाहरणार्थ, यदि अनुसंधान से ज्ञात होता है कि एक वस्तु को विशिष्ट निर्माण प्रक्रिया तथा विशिष्ट डिजाइन के अनुसार निर्मित करना वैज्ञानिक रूप से तथा तकनीकी रूप से सम्भव है तो उस वस्तु के परीक्षण उत्पादन किए जाएँगे ताकि जाँच की जा सके कि वाणिज्यिक आधार पर उस वस्तु का निर्माण उपयुक्त है या नहीं।

विकास लागतों को जिस अवधि में ये की गई हैं उस अवधि के आयगत व्यय के रूप में विशिष्ट वस्तु लागतों के रूप में चार्ज किया जा सकता है। यदि ये बहुत अधिक हैं तो इन्हें एक अवधि के स्थगित आयगत व्यय के आधार पर चार्ज किया जा सकता है। अवधि प्रायः 3 वर्ष से अधिक नहीं ली जाती। यदि बाद में वस्तु को रह कर दिया जाता है तो चार्ज न किया गया शेष लागत लाभ-हानि खाते में अपलिखित किया जा सकता है।

(5) **पैकिंग व्यय (Packing Expenses):**

सामान्यतः ऐसे व्यय-वितरण उपरिव्यय में ही सम्मिलित किये जाते हैं परन्तु इनका लेखा निम्न स्थितियों में भिन्न प्रकार से किया जायेगा:

(i) **मूल लागत का भाग मानना :** यदि किसी तरल वस्तु को बेचना हो तो उसे किसी डिब्बे, टिन या बोटल (Container) में ही बेच जा सकता है, इसे प्राथमिक पैकिंग व्यय कहते हैं। पैकिंग में प्रयुक्त वस्तु भी अन्य सामग्री की तरह ही लागत लेखों में मूल लागत का हिस्सा होगी।

- (ii) **वितरण उपरिव्यय का भाग मानना** : निर्मित वस्तुओं के विक्रय या बाहर भेजने के लिए उसे बड़े कार्टन अथवा जूट बैग में किया जाता है। इसके साथ ही टूट-फूट से सुरक्षा हेतु उत्पाद को पैक करते समय की कतरन अथवा घास आदिका प्रयोग किया जाता है, इसे द्वितीय स्तर का पैकिंग व्यय कहा जाता है और यह वितरण उपरिव्यय में सम्मिलित जाता है।
- (iii) **विक्रय उपरिव्यय का भाग मानना**: यदि पैकिंग बहुत आकर्षक तरीके से विक्रय संवर्धन के लिए की गयी हो तो इसे वितरण उपरिव्यय का भाग न मानकर विक्रय उपरिव्यय का भाग माना जाता है।
- (6) **लागत लेखा विभाग के व्यय (Expenses of Cost Accounting Department) :**
इस विभाग के व्यय प्रशासनिक उपरिव्यय का भाग माने जाते हैं।
- (7) **प्रबन्धकों का पारिश्रमिक (Managerial Remuneration):**
किसी भी औद्योगिक इकाई का प्रशासन प्रबन्धकों द्वारा किया है अतः इसके पारिश्रमिक को भी प्रशासनिक उपरिव्यय का भाग माना जाता है।
- (8) **प्रारम्भिक व्यय (Preliminary Expenses):**
ऐसे व्यय किसी व्यापार को शुरू करने पर किये जाये तो इन्हें मद मानते हुए लागत लेखों में शामिल नहीं किया जाता है।
- (9) **सम्पत्तियों का स्थापना लागत (Installation Cost of Assets):**
जब कभी किसी नई सम्पत्ति को व्यापार में लगाया जाता है, पर कुछ व्यय अवश्य होते हैं। ऐसे व्ययों का लेखा किस प्रकार किया जाए, यह राशि पर निर्भर करता है। सामान्यतया इसे सम्पत्ति की लागत में जोड़ा जाता है ऐसी अवस्था में लागत लेखों में इस सम्पत्ति की कुल लागत पर हास के नाम से के रूप में चार्ज किया जाता है।
- (10) **अधिकार शुल्क (Royalty):**
जब उत्पादित वस्तु के निर्माण अथवा विक्रय हेतु पेटेन्ट अधिकार किये जाते हैं तो पेटेन्ट के बदले दी गई राशि को अधिकार तुला कहते हैं। यदि के आधार पर अधिकार शुल्क दिया जाता है तो इन राशियों को प्रत्यक्ष व्यय के में सम्बन्धित वस्तु उत्पादन की लागत माना जाना चाहिए और यदि ये बेची गई इकाइयों पर दिए जाते हैं तो इन्हें विक्रय उपरिव्यय मानना उचित होगा।
- (11) **नक्शा कार्यालय के व्यय (Drawing Office Expenses) :**
नक्शा कार्यालय का काम उत्पादित वस्तु की डिजाइन बनाना तथापूर्व में बनाई गयी डिजाइनों को सुधारना होता है। अतः इस विभाग के समस्त व्यय उपरिव्यय माने जाते हैं।
- (12) **गाड़ी भाड़ा एवं दुलाई व्यय (Carriage and Cartage Expenses):**

सामग्री को एवं तैयार माल को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले के सम्बन्ध में दुलाई व्यय किये जाते हैं । इन व्ययों का लेखा इस बात पर निर्भर कि वे किस उद्देश्य के लिए किए गये हैं :

- (i) यदि किसी कच्ची सामग्री के लिए विशिष्ट रूप से दुलाई व्यय किये जाते हैं तो इसे कच्ची सामग्री की लागत में जोड़ा जाना चाहिए और इस प्रकार यह प्रत्यक्ष व्यय माना जाता है ।

कुछ दशाओं में दुलाई व्यय विशिष्ट सामग्री से सम्बन्धित नहीं किये जा सकते । उदाहरणार्थ, जब विभिन्न प्रकार की सामग्रियों को एक ही गाड़ी से ले जाया जाये तो दुलाई व्यय को कारखाना उपरिव्यय माना जाना चाहिए ।

- (ii) अप्रत्यक्ष सामग्री के लिए किये गये दुलाई व्ययों को कारखाना उपरिव्यय माना जाना चाहिए ।
- (iii) तैयार माल के वितरण के लिए किये गये दुलाई व्ययों को वितरण उपरिव्यय में शामिल करना चाहिए ।
- (iv) असाधारण परिस्थितियों में किये गये दुलाई व्ययों को लागत लाभ-हानि खाते से चार्ज किया जाना चाहिए ।

(13) भवन एवं संयन्त्र का हास एवं बीमा (Insurance and Depreciation of Building and Plant):

यदि भवन उत्पादन कार्य में प्रयुक्त होता है तो इसे कारखाना उपरिव्यय मानना चाहिए यदि प्रशासनिक कार्य में प्रयुक्त होता है तो प्रशासनिक उपरिव्यय मानना चाहिए और यदि विक्रय एवं वितरण कार्यों में प्रयुक्त होता है तो विक्रय व वितरण उपरिव्यय माना चाहिए ।

(14) नकद छूट एवं चंदे (Cash Discount and Subscription) :

ऐसे व्ययों को गैर लागत व्यय मानते हुए लागत लेखों में शामिल नहीं किया जायेगा ।

(15) डूबत ऋण (Bad Debts) :

ऐसी सामान्य हानि विक्रय उपरिव्यय में शामिल की जाती है । अधिक मात्रा में डूबत ऋण होने पर इसे लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित करेंगे । डूबत ऋण आयोजन को कभी भी लागत में शामिल नहीं करना चाहिए ।

8.7 उपरिव्ययों का अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण (Over absorption and under absorption of overhead)

उपरिव्ययों का अवशोषण विभिन्न उपकार्यों अथवा उत्पादित इकाइयों में अनुमानित आधार पर किया जाता है । अतः वास्तविक व्ययों में तथा अवशोषित या वितरित किये गये व्ययों की राशि में अन्तर होना स्वाभाविक ही है । यदि अनुमानित आधार पर अवशोषित की गई राशि वास्तविक राशि से कम होती है तो इसे उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण (Under-absorption) कहते हैं । इसके विपरीत यदि अवशोषित राशि वास्तविक राशि से अधिक होती है तो इसे उपरिव्ययों का अत्यावशोषण (Over-

absorption) कहते हैं। उपरिव्ययों के न्यूनावशोषण व अत्यावशोषण के निम्न कारण हो सकते हैं :

8.7.1 उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण के कारण

- (i) **वास्तविक उपरिव्यय अनुमानित उपरिव्यय से कम या अधिक हो :** उपरिव्ययों की राशि का अनेक बार पूर्वानुमान हारा निर्धारण किया जाता है तथा उसी के आधार पर अवशोषण की दरें निर्धारित की जाती हैं। वास्तविक व्यय से कम या अधिक हो सकते हैं। वास्तविक व्ययों में परिवर्तन, मूल्यों में वृद्धि कमी के कारण, नवीन पदों के सृजन के कारण या निरर्थक पदों को समाप्त किये जाने के कारण हो सकते हैं, मूल्यों में वृद्धि तथा नवीन पदों के सृजन के कारण उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण होगा जबकि मूल्यों में कमी तथा निरर्थक पदों की समाप्ति के कारण उपरिव्ययों का अत्यावशोषण होगा।
- (ii) **वास्तविक उत्पादन अनुमानित उत्पादन से कम या अधिक न हो :** यदि अनुमानित उत्पादन से वास्तविक उत्पादन अधिक होगा तो उपरिव्ययों का अत्यावशोषण होगा इसके विपरीत यदि वास्तविक उत्पादन इससे कम होगा तो उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण होगा।
- (iii) **अवशोषण की अनुपयुक्त विधि :**
उपरिव्ययों के अवशोषण के लिए विभिन्न विधियों का प्रयोग किया जाता है, ऐसी स्थिति में जो अवशोषण की विधि अपनाई गई है उसके अनुपयुक्त होने के कारण भी उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण व अत्यावशोषण हो सकता है। उदाहरणार्थ, यदि कारखाना उपरिव्ययों के अवशोषण हेतु प्रत्यक्ष सामग्री पर प्रतिशत विधि का प्रयोग किया जाता है तथा ऐसी दशा में सामग्री के मूल्यों में अत्यधिक उतार-चढ़ाव हो जाए तो उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण या अत्यावशोषण हो जायेगा।
- (iv) **उत्पाद मिश्रण में परिवर्तन :**
वस्तुओं का उत्पादन कार्य भिन्न-भिन्न तरीकों द्वारा एक निश्चित अनुपात में सम्पादित किया जाता है, किन्तु यदि इस अनुपात में परिवर्तन हो जाए तो व्ययों का अत्यावशोषण या न्यूनावशोषण हो सकता है। उदाहरणार्थ, उपरिव्ययों के अवशोषण हेतु प्रत्यक्ष श्रम पर प्रतिशत विधि का प्रयोग किया जाता है तथा जब उपरिव्ययों के अवशोषण का प्रतिशत ज्ञात किया गया था, उस समय श्रमिकों द्वारा अधिक कार्य किया गया था, किन्तु बाद में श्रमिकों के स्थान पर मशीनों द्वारा कार्य किया जाने लगा। ऐसी परिस्थिति में वास्तविक उपरिव्ययों तथा अवशोषित उपरिव्ययों में अन्तर होना स्वाभाविक ही है।

8.7.2 उपरिव्ययों के अत्यावशोषण एवं न्यूनावशोषण का लागत लेखा

परिस्थितियों के अनुसार उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण के लेखे के लिए निम्न में से कोई भी विकल्प अपनाया जा सकता है :

- (i) **उपरिव्ययों को आगे ले जाना** : निम्न परिस्थितियों में उपरिव्ययों के अत्यावशोषण या न्यूनावशोषण की राशि अगली अवधि में ले जायी जा सकती है:
- (a) एक मौसमी कारखाने की दशा में एक अवधि (त्रैमासिक या अर्द्ध वार्षिक) का शेष अगली अवधि में यह मानते हुए ले जा सकता है कि यह लेखांकन अवधि की समाप्ति पर प्रति संतुलित हो जायेगा ।
- (b) ऐसे व्यापार की दशा में जहाँ उत्पादन व्यापारिक चक्रों से प्रभावित होता है तथा उपरिव्यय दर एक वर्ष से अधिक अवधि के लिए पूर्व-निर्धारित कर ली गई है, तो एक वर्ष का शेष अगले वर्ष के खातों में हस्तान्तरित किया जा सकता है तथा इसी तरह और आगे ले जाया जा सकता है ।
- (c) एक नई प्रायोजना की दशा में, प्रारम्भिक वर्षों में एक वर्ष का शेष अगले वर्ष इस मान्यता पर हस्तान्तरित किया जा सकता है कि अगले वर्ष उत्पादन अधिक होगा जिससे अधिक उपरिव्यय अवशोषित हो जायेंगे ।
- (ii) **पूरक दर का प्रयोग** : यदि यह पाया जाता है कि वास्तविक एवं अवशोषित उपरिव्यय में आधार के चयन करने में भूल के कारण या परिवर्तित परिस्थितियों के कारण अन्तर बहुत अधिक है तो एक पूरक दर ज्ञात की जा सकती है । प्रत्येक उपकार्य, आदेश या प्रक्रिया की लागत इस पूरक दर को लागू करके समायोजित की जा सकती है । यह दर निम्न प्रकार ज्ञात की जा सकती है:

$$\text{अत्यावेशित या न्यूनावशोषित पूरक दर} = \frac{\text{उपरिव्ययों की राशि}}{\text{वास्तविक आधार}}$$

उदाहरणार्थ :

अत्यावशोषित उपरिव्यय	5000 रु
वास्तविक घण्टे (आधार)	10000 रु

पूरक दर 50 पैसे प्रति घण्टा होगी । उपरिव्ययों के न्यूनावशोषण की दशा में उपकार्य या वस्तु की लागत एक धनात्मक पूरक दर के आधार पर अधिक उपरिव्यय जोड़कर बढ़ा दी जाती है तथा अत्यावशोषण की दशा में उपकार्य या वस्तु की लागत एक ऋणात्मक पूरक दर लागू करके चार्ज किए गये उपरिव्ययों की अतिरिक्त राशि घटा कर कम कर दी जाती है ।

- (iii) **लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरण** : यदि वास्तविक एवं अवशोषित उपरिव्ययों में बहुत अधिक अन्तर नहीं है अथवा अन्तर असामान्य परिस्थितियों के कारण है तो ऐसे अन्तर की राशि से लागतों को प्रभावित किये बिना अन्तर को सीधे ही लागत लाभ-हानि में हस्तान्तरण कर देना चाहिये ।

उदाहरण 2 :

कारखाने की सामान्य कार्य-क्षमता के आधार पर उत्पादन पर उपरिव्ययों के अवशोषण की दर 25 रु. प्रति श्रमिक दिवस है । एक कारखाने के कुल उपरिव्यय एवं श्रमिक

दिवस क्रमशः 4150000 रु. एवं 150000 है । कुल 40000 इकाइयाँ उत्पादित की गई जिसमें से 30000 इकाइयाँ बेच दी गई ।

जाँच करने पर ज्ञात हुआ कि अवशोषित न हुए उपरिव्ययों का 600 भाग दूषित योजना के कारण था तथा शेष उपरिव्ययों की लागतों में वृद्धि होने के कारण हुआ था। न वसूल हुए उपरिव्ययों का लागत लेखों में व्यवहार किस प्रकार किया जायेगा?

In a manufacturing unit, factory overhead were recovered at a predetermined rate of Rs. 25 per man-day. The total factory overhead expenses incurred and the man-day actually worked Rs. 4150000 and 150000 respectively. Out of the 40000 units produced during a period 30000 units were sold.

On analyzing the reason, it was found that 60% of the unabsorbed overhead were due to defective planning and the rest were attributable to increase in overhead costs.

How would unabsorbed overhead be treated in Cost Accounts?

हल (Solution):

Computation of unabsorbed Overhead

Particulars	Rs.
Actual Overhand incurred	41,50,000
Less: Overhead absorbed(150000 man-days x Rs. 25)	37,50,000
Unabsorbed overhead	4,00,000

(a) न्यूनावशोषित उपरिव्यय का 60% अर्थात् 400000 रु. X 60%= 240000रु. गलत निर्णय की वजह से है अतः इसे Costing P & L में Debit किया जायेगा ।

Particulars	Amount Rs.	Amount Rs.
Costing Profit & Loss a/c Dr.	2,40,000	
To Overhead Control a/c		2,40,000

(b) न्यूनावशोषित उपरिव्यय का शेष 40% अर्थात् 400000 रु. x 40% = 160000 उपरिव्यय लागत में वृद्धि की वजह से है अतः इसे Finished Goods और Cost of Sales में 10000 : 30000 में बाँट कर Debit किया जायेगा ।

Particulars	Amount Rs.	Amount Rs.
Finished Goods a/c Dr.	40,000	
Cost of Sales a/c Dr.	1,20,000	
To Overhead Control a/c		1,60,000

8.8 सारांश

किसी वस्तु की कुल लागत को प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष लागत के रूप में बाँटा जा सकता है । इसमें शामिल अप्रत्यक्ष लागत जैसे अप्रत्यक्ष सामग्री, अप्रत्यक्ष श्रम व अप्रत्यक्ष व्यय के योग को उपरिव्यय कहा जाता है । क्रियानुसार वर्गीकरण में उपरिव्ययों को कारखाना उपरिव्यय, प्रशासनिक / कार्यालय उपरिव्यय एवं विक्रय व वितरण उपरिव्यय में विभाजित किया जाता है । उत्पादन से सम्बन्धित अप्रत्यक्ष व्यय कारखाना उपरिव्यय में शामिल होते हैं । प्रशासनिक कार्य के संचालन के लिये किये गये अप्रत्यक्ष व्यय प्रशासनिक उपरिव्यय में शामिल किये जाते हैं तथा विक्रय संवर्धन व वितरण से सम्बन्धित अप्रत्यक्ष व्यय विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय में शामिल किये जाते हैं ।

एक औद्योगिक संस्थान के दो मुख्य कार्य उत्पादन एवं विक्रय करना होता है, किन्तु इन दोनों में समन्वय व संचालन के लिए प्रशासनिक कार्य भी आवश्यक (होता है) । यदि छोटे औद्योगिक संस्थान है तो प्रशासनिक कार्य पर किये गये उपरिव्ययों का अलग से लेखा करने पर लेखांकन कार्य में जटिलता उत्पन्न हो सकती है अतः इन्हें कुल लागत में शामिल न करके इसे लाभ-हानि खाते में अपलिखित कर देना चाहिए । लेकिन बड़े औद्योगिक संस्थानों में जहाँ प्रशासनिक उपरिव्यय की राशि बहुत कम नहीं होती है, यदि लागत में शामिल न किये जाये तो सही लागत एवं विक्रय मूल्य का निर्धारण नहीं हो सकता है । प्रशासनिक उपरिव्यय की लागत में शामिल करने के कई मत प्रचलित हैं :- (i) यदि प्रशासन अपना अधिकांश समय उत्पादन के कार्यों पर व्यतीत करता है तो प्रशासनिक उपरिव्ययों को कारखाना उपरिव्यय में शामिल करना चाहिए । (ii) यदि प्रशासन अपना अधिकांश समय विक्रय संवर्धन में व्यतीत करता है तो इन्हें विक्रय उपरिव्यय में शामिल करना चाहिये । (iii) प्रशासनिक उपरिव्यय को उत्पादन एवं विक्रय कार्यों पर व्यतीत किये गये समय के अनुपात में बाँटकर दोनों उपरिव्ययों में शामिल करना चाहिये । (iv) प्रशासनिक उपरिव्ययों को एक अलग क्रिया मान कर अलग से दिखाना चाहिए ।

सामग्री हानि के कई प्रकार हो सकते हैं यथा क्षय जो दृश्य अथवा अदृश्य हो सकता है, अवशेष जो नियमित, प्रशासकीय व दूषित प्रकृति का हो सकता है । इसके अलावा उत्पादन जो प्रमापित स्तर से निम्न स्तर का हो जाता है तो यदि उसे अतिरिक्त व्यय लगाकर सुधारना सम्भव हो तो वह दूषित उत्पादन कहलाता है और यदि सुधारना सम्भव न हो तो वह विकृत उत्पादन कहलाता है।

यदि सामग्री हानि सामान्य प्रकृति की है तो इसे उत्पादन लागत का भाग माना जाता है लेकिन यदि यह असाधारण प्रकृति का है तो इसको लाभ-हानि खाते से अपलिखित करना चाहिए ।

इसी प्रकार अन्य विशेष प्रकार के उपरिव्ययों का लेखा करते समय ध्यान रखना चाहिए कि उनका सम्बन्ध उत्पादन, प्रशासन, विक्रय एवं वितरण किस क्रिया से है । व्ययों

का जिस से सीधा सम्बन्ध है इन्हें उसी उपरिव्ययों में शामिल करना चाहिए । लेकिन यदि ये व्यय वित्तीय प्रकृति के हैं या असाधारण हैं तो इन्हें लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित करना चाहिए ।

जब अवशोषण लागत विधि का प्रयोग किया जाता है तो किन्हीं कारणों से अनुमानित उपरिव्ययों एवं वास्तविक उपरिव्ययों में अन्तर आ जाता है । यदि अवशोषित उपरिव्यय वास्तविक उपरिव्यय से अधिक हो जाते हैं तो इसे अत्यावशोषण कहते हैं और यदि अवशोषित उपरिव्यय वास्तविक से कम हो जाते हैं तो इसे न्यूनावशोषण कहते हैं । अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण होने का कारण वास्तविक उत्पादन का कम / अधिक होना, वास्तविक उपरिव्यय का कम अधिक होना, अवशोषण की अनुपयुक्त विधि अथवा उत्पाद मिश्रण में परिवर्तन हो सकता है । अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण के समायोजन के लिये अन्तर की राशि को आगे की अवधि में ले जाया जा सकता है, पूरक दर का प्रयोग किया जा सकता है अथवा लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित किया सकता है।

8.9 शब्दावली

क्षय (Waste): सामग्री का वह भाग जो अपने प्राकृतिक स्वभाव के कारण भण्डारण व प्रक्रियांकन के समय आवश्यक रूप से नष्ट हो जाता है ।

अवशेष (Scrap) : सामग्री निवेश का वह भाग जो कुछ विशिष्ट निर्माण प्रक्रियाओं के दौरान बच जाता है ।

विकृत उत्पादन (Spoilage) : निर्मित इकाइयाँ जो प्रभाव स्तर के अनुरूप नहीं होती हैं ।

दूषित उत्पादन (Defective): अर्द्ध-निर्मित उत्पाद की इकाइयाँ जो निर्धारित प्रमाण के अनुसार नहीं हैं और जिन्हें अतिरिक्त व्यय लगाकर विक्रय योग्य बनाया जा सकता है।

अधिसमय मजदूरी (Overtime Wages): निर्धारित कार्य से अधिक घण्टों के लिये किये गये कार्य का भुगतान ।

कार्यहीन समय (Idle time) वह समय जिसमें किसी से कार्य नहीं हो पाता है लेकिन जिसके लिये मजदूरी का भुगतान करना होता है।

अत्यावशोषण (Over Absorption) : अवशोषित उपरिव्यय का वास्तविक उपरिव्यय से अधिक होना ।

न्यूनावशोषण (Under Absorption): अवशोषित का वास्तविक से कम होना ।

8.10 स्वपरख प्रश्न

- (1) प्रशासनिक उपरिव्ययों से आपका क्या आशय है? इन्हें लेखों में किस प्रकार दिखाया जाता है?
- (2) सामान्य एवं असामान्य कार्यहीन समय में उदाहरण देकर बताइये तथा लागत लेखों में उनका व्यवहार किस प्रकार किया जाता है?

- (3) निम्न विशेष प्रकार के व्ययों का लागत लेखों में लेखांकन कैसे करते हैं?
 (i) पूँजी पर ब्याज (ii) शोध एवं विकास लागतें
 (iii) प्रारम्भिक व्यय (IV) अवकाश अवधि का वेतन (v) सामग्री हानि ।
- (4) अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण से आप क्या समझते हैं? कारण बताइये तथा लागत लेखा समझाइये ।

8.11 व्यावहारिक प्रश्न

1. Pass necessary Journal entries for the over-recovery and under-recovery of overheads from the following information:

निम्नलिखित सूचनाओं के आधार पर अत्यावशोषण व न्यूनावशोषण की जर्नल प्रविष्टियाँ दीजिए :

Particulars	Incurred Rs.	Absorbed Rs.	Under Recovery	Over Recovery
Works overhead	78000	8000	-	2000
Administration overhead	43000	4000	3000	-

2. The Budgeted working conditions for a cost centre are as follow:

Normal working hours per week	42 hours
Number of machines	14
Normal weekly loss of hours on main ten. per machine	5 hours
Estimated annual overheads	Rs.1,61,616
Estimated direct wages rate	Rs. 3 per hour
Number of weeks worked per year	48
Actual results in respect of a 4 week period are:	
Overheads incurred	Rs. 13,270
Wages for 14 workers	Rs.7,620
Machine hours produced	2,100

You are required to calculate (a) the overhead rate per machine hour and (b) the amount founder or over absorption of both wages and overheads.

एक लागत केन्द्र के लिए बजटीय कार्य दशाएँ निम्न प्रकार से हैं :

सामान्य कार्य घण्टे प्रति सप्ताह	42घण्टे
मशीनों की संख्या	14
अनुरक्षण आदि पर सामान्य साप्ताहिक घण्टों का क्षय	5घण्टे
अनुमानित वार्षिक उपरिव्यय	1, 61,616 रु.

अनुमानित प्रत्यक्ष मजदूरी दर	3 रु. प्रति घण्टा
कार्य सप्ताह की संख्या प्रतिवर्ष	48
चार सप्ताह की अवधि से सम्बन्धित वास्तविक परिणाम	
उपरिव्यय	13270
14 मजदूरों की मजदूरी	7620
उत्पादित मशीन घण्टे	2100

आपको ज्ञात करना है

- (a) प्रति मशीन घण्टा उपरिव्यय की गणना
 (b) मजदूरी तथा उपरिव्ययों के न्यून या अत्यावशोषण की राशि ।

[Ans. (a) Rs. 6.50 per hour; (b) Wages under recovered Rs. 564 overhead over recovered Rs. 380.]

3. 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए एक संस्था के तीन उत्पादन विभागों के कारखाना उपरिव्यय निम्न प्रकार से थे:

For the year ended 31st march, 2008 the factory overhead costs of three production departments of an organization were as under;

X: Rs. 48950 Y: Rs. 89200 Z: Rs. 64500

The basis of apportionment of overhead is given below:

उपरिव्ययों के अवशोषण का आधार निम्न प्रकार है -

Department X: Rs. 5.00 per machine - hour for 10000 hours.

Department Y: 75% of Direct labour cost of rs. 120000

Department Z: Rs. 4.00 per piece for 15000 pieces

विभागानुसार उपरिव्ययों का अत्यावशोषण एवं न्यूनावशोषण एवं सूचनाओं को एक तालिका के रूप में प्रस्तुत कीजिए ।

Show department - wise under or over- absorption of overhead and present the information in a tabular form.

[Ans. Deptt. X: Over -absorption Rs. 1,050; Deptt. Y: Over - absorption Rs. 800; Deptt. Z: Under absorption Rs. 4,500.]

8.12 उपयोगी पुस्तकें

1. एस. एन. माहेश्वरी एवं एसएन. मित्तल. लागत लेखांकन (नहाकर प्रकाशन, दिल्ली)
2. डी. डीसी. जैन, डॉ. एम. सी. खण्डेलवाल एवं खेर. एच. एस. पारीक : लागत लेखांकन (अजमेरा बुक कम्पनी, जयपुर)
3. प्रो. (डॉ) एन.पी. अग्रवाल, प्रो. (डॉ) सुगन सी. जैन एवं अन्य : लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो, जयपुर)

इकाई-9: इकाई लागत लेखांकन

इकाई की रूपरेखा

- 9.0 उद्देश्य
- 9.1 प्रस्तावना
- 9.2 इकाई लागत विधि का अर्थ
- 9.3 इकाई लागत विधि की विशेषताएँ
- 9.4 इकाई लागत विधि के उद्देश्य
- 9.5 लागत संग्रहण
 - 9.5.1 प्रत्यक्ष सामग्री
 - 9.5.2 प्रत्यक्ष मजदूरी
 - 9.5.3 प्रत्यक्ष व्यय
 - 9.5.4 अप्रत्यक्ष व्यय अथवा उपरिव्यय
- 9.6 इकाई लागत ज्ञात करने की विधियाँ
- 9.7 लागत पत्र
 - 9.7.1 लागत पत्र के तथ्य
 - 9.7.2 लागत पत्र का प्रारूप
 - 9.7.3 अर्द्धनिर्मित माल का समायोजन
 - 9.7.4 निर्मित माल के स्टॉक का समायोजन
 - 9.7.5 सकल लाभ व शुद्ध लाभ की गणना
 - 9.7.6 दो अवधियों की लागत का तुलनात्मक अध्ययन
 - 9.7.7 उपरिव्ययों के अवशोषण की दरों का प्रयोग करना
 - 9.7.8 सामग्री के क्षय अथवा अवशेष का लेखा
 - 9.7.9 दोषपूर्ण माल पर अतिरिक्त व्यय का लेखा
- 9.8 लागत विवरण
- 9.9 निविदा मूल्य या विक्रय मूल्य का निर्धारण
- 9.10 उत्पादन खाता
- 9.11 सारांश
- 9.12 शब्दावली
- 9.13 स्व-परख प्रश्न
- 9.14 व्यावहारिक प्रश्न
- 9.15 उपयोगी पुस्तकें

9.0 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- इकाई लागत विधि का अर्थ, विशेषताएँ व उद्देश्य बता सकें
 - लागत संग्रहण के विभिन्न तत्व बता सकें
 - इकाई लागत ज्ञात करने की विधियाँ बता सकें
 - लागत पत्र के तथ्य, प्रारूप तथा विभिन्न समायोजन बता सकें
 - लागत विवरण व उत्पादन खाते के बारे में बता सकें
 - निविदा मूल्य या विक्रय मूल्य का निर्धारण कर सकें
-

9.1 प्रस्तावना

लागत लेखांकन में विभिन्न प्रकार के उत्पादों एवं सेवाओं की निर्धारण के लिए विभिन्न विधियों का प्रयोग किया जाता है। उनमें से एक प्रमुख विधि इकाई अथवा उत्पादन लागत विधि है। इस इकाई में आप इकाई लागत लेखांकन का अर्थ, विशेषताएँ, उद्देश्य, लागत ज्ञात करने की विधियों का अध्ययन करेंगे तथा इस विधि के प्रारूप, प्रक्रिया व समायोजनों के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे।

9.2 इकाई लागत विधि का अर्थ

इकाई लागत विधि, लागत लेखांकन की वह विधि है, जिसमें कुल लागत को लागत के अलग-अलग तत्वों में विभाजित एवं विश्लेषित किया जाता है, उनमें कुल उत्पादित इकाइयों का भाग देकर प्रति इकाई लागत ज्ञात की जाती है। विधि ऐसे उद्योगों में प्रयुक्त की जाती है जहाँ एक समान इकाई का बड़े पैमाने पर उत्पादन कार्य किया जा रहा है।

व्हेल्डन के अनुसार, "उत्पादन लागत निर्धारण अथवा इकाई लागत निर्धारण, लागत निर्धारण की एक ऐसी विधि है जो उत्पादन इकाई पर ' है, जहाँ निर्माण कार्य निरन्तर होता है तथा यह इकाइयाँ समान प्रकार की होती हैं ' उन्हें अनुपातों द्वारा एक समान बनाया जा सकता है। "

9.3 इकाई लागत विधि की विशेषताएँ

इकाई लागत निर्धारण विधि की निम्नलिखित प्रमुख विशेषताएँ - :

1. इस विधि का प्रयोग ऐसे उद्योगों में किया जाता है, जहाँ पर कार्य विस्तृत पैमाने पर निरन्तर रूप से चलता रहता है।
2. इस विधि का प्रयोग ऐसे उद्योगों में किया जाता है, जहाँ उत्पादन इकाइयाँ एक समान हो अथवा उन्हें अनुपात के आधार पर एक समान बनाकर ज्ञात की जा सके।
3. इस विधि के लिए आवश्यक है कि लागत इकाइयाँ भौतिक एवं प्राकृतिक हों, जैसे ईंटों के भट्टे, कोयले की खानें, सीमेंट, चीनी आदि उद्योग। जहाँ उत्पादन को प्रति टन, प्रति किलोग्राम, प्रति गाँठ आदि में व्यक्त किया जा सके।

4. जहाँ प्रति इकाई लागत ज्ञात करनी हो ।
इन विशेषताओं वाले कुछ प्रमुख उद्योग एवं उनसे सम्बन्धित लागत इकाई निम्न प्रकार हैं:

उद्योग	लागत इकाई
खान उत्पादन	प्रति टन
सीमेन्ट उत्पादन	प्रति टन
स्टील उत्पादन	प्रति टन
ईट उत्पादन	प्रति 1000 ईट
चीनी उत्पादन	प्रति क्विंटल
वस्त्र उत्पादन	प्रति मीटर
कागज उत्पादन	प्रति रिम अथवा प्रति किलोग्राम
आटा उत्पादन	प्रति क्विंटल
दुग्ध उत्पादन	प्रति लीटर
शराब उत्पादन	प्रति बैरल
चाय उत्पादन	प्रति क्विंटल अथवा प्रति पेटी

9.4 इकाई लागत निर्धारण रीति के उद्देश्य (Objects of Single (output) Costing Method)

इकाई लागत विधि के प्रमुख उद्देश्य निम्न प्रकार हैं :

- कुल लागत एवं प्रति इकाई लागत ज्ञात करना** : इस विधि का मुख्य उद्देश्य एक निश्चित अवधि में एक समान प्रकार की उत्पादित इकाईयों की कुल लागत एवं प्रति इकाई लागत ज्ञात करना है ।
- लागत का विश्लेषण करना** : इस विधि के अन्तर्गत कुल लागत को प्रकृति के अनुसार अलग-अलग भागों में बाँट कर उनका विश्लेषण किया जाता है । जैसे - मूल लागत, कारखाना लागत, उत्पादन लागत तथा कुल लागत आदि ।
- तुलनात्मक विश्लेषण** : इस विधि के द्वारा चालू वर्ष की लागत की विभिन्न मर्दों और पिछले वर्ष की मर्दों का तुलनात्मक विश्लेषण द्वारा लागत पर नियन्त्रण रखने का प्रयास किया जाता है ।
- लागत के प्रत्येक तत्व का कुल लागत से आनुपातिक सम्बन्ध ज्ञात करना** : इस विधि में लागत के विभिन्न तत्वों का कुल लागत से अनुपात ज्ञात किया जाता है, जैसे - सामग्री, श्रम, कारखाना व्यय, प्रशासनिक व्यय, विक्रय व्यय आदि । ताकि कुल लागत में किसी तत्व की प्रधानता ज्ञात हो सके तथा भविष्य की लागत का अनुमान लगाने के लिए भी इन अनुपातों का प्रयोग किया जाता है ।
- विक्रय मूल्य का निर्धारण** : प्रति इकाई लागत में एक निश्चित दर से अर्जित किया जाने वाला लाभ जोड़ कर प्रति इकाई विक्रय मूल्य ज्ञात किया जाता है ।

6. **निविदा मूल्य का निर्धारण** : कभी-कभी ग्राहकों से आदेश प्राप्त करने के लिये पूर्व में ही अनुमानित मूल्य बताना होता है । इसे निविदा मूल्य (Tender Price) कहते हैं । इकाई लागत विधि द्वारा लागत के विभिन्न तत्वों के प्रतिशत के आधार पर निविदा मूल्य की गणना की जा सकती है ।

9.5 लागत संग्रहण (Cost Collection)

इकाई लागत विधि में एक ही प्रकार की वस्तु के निर्माण के लागत के अनुभाजन की आवश्यकता नहीं पड़ती है, परन्तु यदि एक वस्तु का विभिन्न श्रेणियों, आकार अथवा किस्मों में होता है तो व्ययों को विस्तृत विश्लेषण करना आवश्यक होता है जिससे अलग-अलग श्रेणी, आकार अथवा किस्मों का उचित व्यय ज्ञात किया जा सके । इसके लिए व्ययों का विश्लेषण वित्तीय लेखों के एक निश्चित समयान्तर जैसे साप्ताहिक, मासिक, अर्द्धवार्षिक अथवा वार्षिक आधार पर किया जाता है । कुल लागत ज्ञात करने के बाद उस अवधि की निर्मित इकाईयों का भाग देकर प्रति इकाई लागत निकल आती है । इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए एक लागत पत्र (Cost Sheet) तैयार किया जाता है; जिसमें निम्न व्ययों का उल्लेख होता है ।

9.5.1 प्रत्यक्ष सामग्री (Direct Material)

उत्पादन में प्रयुक्त सामग्री की मात्रा व उसका मूल्य सामग्री नीर से ज्ञात किया जा सकता है यदि प्रयुक्त सामग्री (Material Consumed) की राशि नहीं दे रखी है तो सामग्री के प्रारम्भिक स्टॉक में क्रय की सामग्री तथा क्रय करने पर किये गये व्यय जैसे चुंगी, गाड़ी-भाड़ा आदि को जोड़कर अन्तिम स्टॉक को घटा दिया जायेगा अर्थात्

Opening Stock of Raw material	.....
Add: Purchases of Raw Material	.....
Add: Carriage Inward & Octrio	.....

Less: Closing stock of Raw material	.....

Raw material consumed	.....

9.5.2 प्रत्यक्ष मजदूरी (Direct Wages)

मजदूरी सार के द्वारा प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष मजदूरी की लागत को पृथक-पृथक ज्ञात कर लिया जाता है । यदि एक ही प्रकार की वस्तु का उत्पादन किया जाता है तो प्रत्यक्ष मजदूरी को मूल लागत (Prime Cost) में तथा अप्रत्यक्ष को कारखाना लागत (Factory Cost) में शामिल किया जाता है । यदि एक से वस्तु का उत्पादन किया जा रहा है तो प्रत्येक उत्पाद की प्रत्यक्ष मजदूरी अलग-अलग ज्ञात कर ली जाती है तथा अप्रत्यक्ष मजदूरी को उचित अनुपात में सभी उत्पादों में बाँट दिया जायेगा ।

9.5.3 प्रत्यक्ष व्यय(Direct Expenses)

जिन व्ययों का उत्पादन से सीधा सम्बन्ध होता है उन्हें प्रत्यक्ष व्यय कहते हैं, जैसे - उत्पादन शुल्क, रायल्टी, नक्शा व डिजाइन बनवाने के व्यय, विशेष साँचे इत्यादि । इन्हें मूल लागत में शामिल किया जाता है ।

9.5.4 अप्रत्यक्ष व्यय अथवा उपरिव्यय (Indirect Expenses & Overheads)

ऐसे व्यय जिनका उत्पादन से प्रत्यक्ष सम्बन्ध नहीं होता है लेकिन उत्पादन में सहायक होता है उन्हें अप्रत्यक्ष व्यय अथवा उपरिव्यय कहते हैं । इन व्ययों को कारखाना उपरिव्यय (Factory Overheads), प्रशासनिक उपरिव्यय (Administrative Overheads), विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय (Selling & Distribution Overheads) आदि में बाँट कर दिखाया जाता है ।

यदि आवश्यकता हो तो इन उपरिव्ययों को प्रकृति के अनुसार स्थिर (Fixed), परिवर्तनशील (Variable) तथा अर्द्ध-परिवर्तनशील (Semi-Variable) आदि उपवर्गों में बाँटा जा सकता है । जिन व्ययों का भुगतान नहीं किया गया है उनका अनुमान गत वर्ष के अनुभव के आधार पर लगाया जा सकता है ।

9.6 इकाई लागत ज्ञात करने की विधियाँ

एक निश्चित अवधि में निर्मित वस्तुओं की कुल लागत तथा प्रति इकाई लागत निम्न विधियों द्वारा ज्ञात की जा सकती है :

लागत पत्र (Cost Sheet)

लागत विवरण (Statement of Cost)

उत्पादन खाता (Production Account)

उपरोक्त तीनों विवरणों को तैयार करने का आधारभूत सिद्धान्त एक समान ही है क्योंकि इनके उद्देश्य समान हैं । इनके प्रारूप में कुछ अंतर अवश्य है जिसे आगे समझाया गया है।

9.7 लागत पत्र (Cost Sheet)

उत्पादन सम्बन्धित समस्त प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष व्ययों को सारणीबद्ध रूप से इस प्रकार प्रकट किया जाये कि उत्पादन की लागत, मात्रा तथा प्रति इकाई लागत आदि ज्ञात हो सके, उसे लागत पत्र कहते हैं ।

व्हेल्डन के अनुसार, 'लागत पत्र प्रबन्धकों के प्रयोग के लिए तैयार किये जाते हैं अतः उनमें उन सभी आवश्यक विवरणों को सम्मिलित किया जाता चाहिये जो प्रबन्धकों की उत्पादन कार्यक्षमता सम्बन्धी जाँच में सहायक हो सकें । '

सी.आई.एम.ए. लन्दन के अनुसार, 'लागत पत्र एक ऐसी लागत सूची या प्रलेख है जो किसी लागत केन्द्र या लागत इकाई के सम्बन्ध में अनुमानित विस्तृत लागत का संग्रहण प्रस्तुत करता है ।

9.7.1 लागत - पत्र के तथ्य (Contents of Cost Sheet)

लागत पत्र में सामान्यतः निम्न तथ्यों को ज्ञात एवं प्रकट किया जाता :

- (i) उत्पादन में प्रयुक्त प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम तथा प्रत्यक्ष,
- (ii) अप्रत्यक्ष व्ययों को कारखाना, प्रशासनिक, विक्रय एवं वितरण व्ययों के रूप में अलग-अलग प्रदर्शन,
- (iii) आवश्यकता पड़ने पर प्रत्येक व्यय की कुल लागत से की गणना,
- (iv) तुलनात्मक अध्ययन के लिये वर्तमान लागत के साथ पिछली की लागतों का विवरण,
- (v) उत्पादन मात्रा, कुल लागत तथा प्रति इकाई लागत की,
- (vi) कुल लाभ एवं प्रति इकाई लाभ की गणना आदि

9.7.2 लागत पत्र का प्रारूप (Format of Cost Sheet)

सामान्यतया लागत-पत्र दो प्रकार से बनाया जा सकता है -

- (i) सामान्य लागत- पत्र (ii) विस्तृत लागत-पत्र
- (i) **सामान्य लागत-पत्र** : सामान्य लागत-पत्र में लागत के मुख्य अंगों को सम्मिलित रूप से दिखाया जाता है तथा इसकी विस्तृत सूचनाएँ अलग से ज्ञात की जाती है । सामान्य लागत-पत्र का प्रारूप निम्न प्रकार से होता है-

Format of Simple Cost Sheet

(Cost Sheet of..... for the year ended)

OutputUnit

Particulars	Total Cost (Rs.)	Cost per Unit (Rs.)
Direct Material or Raw Material consumed
Direct Wages
Direct Expenses
Prime Cost
Add: Factory / Works Overhaed
Factory / Works Cost
Add: Administrative/Office overhead
Cost of Production
Add: Selling and Distribution Overheads

Cost of Sales / Total Cost	.....	.....
Add : Profit % on cost of Sales	.....	.....
	-----	-----
Sales .....	.....

(ii) विस्तृत लागत-पत्र:

विस्तृत लागत-पत्र में कच्ची सामग्री अर्द्धनिर्मित कार्य (Work-in-progress) व तैयार माल के प्रारम्भिक व अन्तिम स्टॉक का समायोजन किया जाता है व लागत के प्रत्येक तत्व को विस्तृत रूप से अलग-अलग दिखाया जाता है ।

Format of Detailed Cost Sheet

(Cost Sheet of For the period)

Output.....units	Unit.....		
Particulars		Cost per unit Rs.	Rs.
Direct Material Consumed			
Opening Stock of Materials	xx		
+ Purchases	xx		
+Carriage Inwards	xx		
+ Custom Duty and Octroi	xx		
+Dock Charges	xx		
+ Freight Inward	xx		
+Primary Packing Materials	xx		
	xx		
Less: Closing Stock of Materials	xx	xx	
Direct Wages		xx	
Royalty on Production		xx	
Other Direct Expenses /Chargeable Exp.		xx	
Prime Cost			xx
Add: Factory Overheads:			
Factory Rent Rates and Insurance	xx		
Factory Lighting	xx		
Factory Supervision	xx		
Drawing Office Salaries	xx		

Motive Power	xx		
Fuel & Oil	xx		
Laboratory Expenses	xx		
Grease, Water etc.	xx		
Steam	xx		
Welfare expenses	xx		
Depreciation of Plant & Machinery	xx		
Depreciation of Factory Building	xx		
Repairs & Maintenance of Factory	xx		
Indirect Wages	xx		
Technical Directors' Fees	xx		
Haulage	xx		
Loose Tools Written -off	xx		
Materials Storage Expenses	xx		
Materials handling Charges	xx		
Factory Stationery	xx		
Works Manager's Salary	xx		
Works Clerical Staff's Salary	xx		
Supervision's Salary	xx		
Storekeeper's Salary	xx		
Service Departments' Expenses	xx		
Factory Cleaning	xx		
All other Factory Expenses	xx	xx	
Add: Opening WorkinProgress		xx	
		xx	
		xx	xx
Less: Closing WorkinProgress			xx
Factory Cost/Works Cost			
Add: Office Overheads:			
Office Rent, Rates & Taxes		xx	
Staff Salaries		xx	
Office Lighting		xx	
Office Cleaning		xx	

Printing & Stationery		xx	
Postage & Telegram		xx	
Office Conveyance		xx	
Depreciation of Office Building & Furniture		xx	
All Expenses of Direcotrs		xx	
Depreciation on office Equipment's		xx	
Office Repairs		xx	
Sundry Expenses		xx	
General Expenses		xx	
Legal Expenses		xx	
Audit Fees		xx	
Bank Charges		xx	
		xx	xx
Cost of Production/Cost of Output			xx
Add: Opening Stock of Finished Goods			xx
			xx
Less: Closing Stock of Finished Goods			xx
Cost of Finished Goods Sold			xx
Add: Selling Overheads			
Advertisement	xx		
Show Room Expenses	xx		
Travelling Expenses	xx		
Commission on Sales	xx		
Salesmen Salaries	xx		
Expenses on Market Research	xx		
Bad Debts (if treated part of Cost)	xx		
Sample s & Gifts	xx		
Add: Distribution Overheads			
Counting House Salaries		xx	
Service Expenses		xx	
Demonstration Expenses		xx	
Packing Expenses		xx	
Loading and Carriage charges on Sales		xx	

Rent of Warehouse (of finished goods)	xx	
Insurance & Lighting of Warehouse	xx	
Expenses of Delivery Van	xx	
Salaries of Packing Department	xx	
Collection Charges	xx	
Cost of Catalogues	xx	
Cos of Mailing Literature	xx	
Cost of Tenders	xx	
Branch Expenses	xx	
Total Selling and Distribution Overhead		xx
Total Cost or Cost of Sales		xx
Profit		xx
Sales		xx

उदाहरण 1:

From the following information prepare a cost sheet showing: (a) Prime Cost (b) Works Cost, (c) Office Cost, (d) Total Cost, and (e) Profit:

निम्नलिखित सूचना के आधार पर एक लागत पत्र बनाकर प्रदर्शित कीजिए : (अ) मूल लागत, (ब) कारखाना लागत, (स) कार्यालय लागत, (द) कुल लागत तथा (इ) लाभ :

	Rs.		Rs.
Direct Materials	20,000	Factory Stationery	200
Direct Wages	28,000	Office Stationery	400
Factory Rent & Rates	16,00	Warehouse Rent	600
Factory Supervision	1,200	Office Rent & Rates	800
Advertisement	800	Legal Expenses	400
Cash Discount	800	Delivery Van Epps.	400
Motive Power	1,600	Manager's Salary	16,00
unproductive Wages	1,200	Sales at Cost plus	10%

Solution:

Cost Sheet various Components of Cot and Profits

	Rs	Rs
Direct material	20,000	
Direct Labour	28,000	48,000

Works Overheads :		48,000
	Prime Cost	
Rent & Rates	1,600	
Factory Supervision	1,200	
Motive Power	1,600	
Factory- Stationery	200	
Unproductive Wages	1,200	5,800
	Works Cost	
Administration Overhead :		53,800
Office stationery	400	
Rent and Taxes	800	
Legal Expenses	400	
Manager's Salary-	1,600	
	Office Cost	3,200
Selling and distribution Overhead:		57,000
Advertisement	800	
Warehouse Rent	600	
Delivery Van Expenses	400	1,800
	Total Cost	
Profit (10% on Total Cost)		58,800
		5,880
	Sales	64,680

टिप्पणी : बड़े की राशि को लागत में सम्मिलित नहीं किया जाता है, क्योंकि यह वित्तीय सम्बन्धी मद है ।

उदाहरण 2 :

A factory produces a standard product. The following information is given to you from which you are required to prepare the 'Cost Sheet of Product A':

(एक फैक्ट्री एक प्रमाणित वस्तु का उत्पादन करती है । आपको सूचनाएँ प्रदान की गई हैं जिनसे आपको उत्पादन ए का लागत पत्र तैयार है):

Material Used:	Rs.
In manufacturing	11,000
In Primary Packing	2,000

In Selling the Product	300
In Factory	150
In Office	250
Labor required:	
In Producing	2,000
For Supervision of factory management	400
Expense:	
Direct	1,000
Indirect : Factory	200
Office	250
Depreciation - factory	350
Depreciation - Office building and Equipment	150
Selling expenses	700
Freight on Sales	1000
Advertisement	250

Assuming that all the units manufactured have been sold, also find out the selling price which may yield a profit of 25% on the selling price.

यह मानते हुए कि समस्त निर्मित वस्तुएँ बेच दी गई हैं, आप विक्रय मूल्य भी ज्ञात कीजिए जो कि विक्रय मूल्य पर 25% लाभ दे सके ।

हल (Solution) :

Cost Sheet of Product A

Materials used in manufacturing	11000	
Materials used in Primary Packing	2000	13,000
Direct Labour Cost		2,000
Direct Expenses 400		1,000
Prime Cost		16,000
Factory Expenses:		
Materials used in Factory	150	
Labour for Factory Supervision	400	
Indirect Expenses (Factory)	200	
Depreciation - (Factory)	350	1,100

Works Cost		17,100
Administration Expenses:	250	
Materials used in office	250	
Expenses (office)	150	650
Depreciation of office building and equipment		17,750
Cost of Production		
Selling and Distribution Expenses:	300	
used in Selling	700	
Selling Expenses	1,000	
Freight on Sales	250	2,250
Advertisement		20,000
Cost of Sales or Total Cost		
Profit 25% on Sales		
(Cost x 25) / (100 - 25) = (20000 x 25) / 75		6,667
Selling Price		26,667

9.7.3 अर्धनिर्मित माल का समायोजन (Adjustment of Work-in-Progress)

अर्धनिर्मित माल से तात्पर्य उन इकाईयों से है जो अभी तक पूर्ण नहीं हुई हैं परन्तु जिन पर कुछ कार्य किया जा चुका है। अर्थात् वह माल जो निर्माण की प्रक्रिया में है। इसे 'चालू कार्य' भी कहा जाता है। सामान्यतया चालू कार्य का मूल्यांकन कारखाना लागत' पर किया जाता है। अतः कारखाना लागत निकालते समय चालू कार्य के प्रारम्भिक स्टॉक (Opening Stock) को जोड़ दिया जायेगा तथा अन्तिम स्टॉक (Closing Stock) को घटा दिया जायेगा।

कुछ व्यवसायों में चालू कार्य का मूल्यांकन मूल लागत' पर किया है। इस स्थिति में प्रारम्भिक स्टॉक एवं अन्तिम स्टॉक का समायोजन मूल लागत में किया जायेगा।

चालू कार्य के प्रारम्भिक एवं अन्तिम स्टॉक का समायोजन लागत-पत्र में निम्न प्रकार किया जायेगा :

(1) कारखाना लागत पर ।	
Prime Cost	.....
Add: Factory Over heads	.....
Add: Opening Stock of WIP	.....

Less: Closing Stock of WIP	.....

Factory Cost	.....
(2) मूल लागत पर	.....
Direct materials	-----
Direct Wages	.....
Direct Expenses	.....
Add: Opening Stock of WIP	.....

Less: Closing Stock of WIP	.....

Prime Cost	.....

कभी-कभी अर्द्ध निर्मित वस्तुओं अथवा चालू कार्य के कुल मूल्य का विश्लेषण प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम तथा कारखाना उपरिव्यय अंश के रूप में अलग दिया हुआ होता है इस स्थिति में इसका समायोजन अलग-अलग संबंधित मद में किया जायेगा।

उदाहरण 3 : निम्न विवरण से कारखाना लागत निकालिए ।

Material	60,000
Labour	40,000
Direct Expenses	10,000
Factory Overhead	50,000
Work-in-progress:Opening Stock	10,000
Closing Stock	8,000

COMPUATION OF WORKS COST

	Rs.
Material	60,000
Labour	40,000
Direct Expenses	10, 000
Prime Cost	1,10,000
Add: Factory Overheads;	50,000

	1,60,000
Add: Opening Stock of Work-in-progress	10,000
Gross Works Cost	
Less: Closing Stock of Work-in-progress	1, 70,000
Works or Factory Cost	8,000
	1,62,000

9.7.4 निर्मित माल के स्टॉक का समायोजन (Adjustment of Stock of finished goods)

निर्मित माल के स्टॉक का समायोजन उत्पाद की लागत (Cost of Production) में किया जाता है। इसके प्रारम्भिक स्टॉक को उत्पाद की लागत में जोड़कर एवं अन्तिम स्टॉक को घटाकर बेचे गये माल की लागत (Cost of goods) ज्ञात की जाती है।

Cost of Production	.....
Add: Opening Stock of finished good	.....

Less: Closing stock of finished goods	.....

Cost of Goods sold	.....

यदि निर्मित माल के स्टॉक की केवल मात्रा दी गई है अर्थात् उसका मूल्य नहीं दिया गया है तो इसका मूल्यांकन प्रति इकाई उत्पादन लागत (Cost of production per unit) के आधार पर किया जाता है।

Value of stock of finished goods= Stock of finished goods (units) x Cost of production per unit

9.7.5 सकल लाभ तथा शुद्ध लाभ की गणना (Computation of Gross Profit and Net Profit)

विक्रय मूल्य में से बेचे गये माल की लागत (Cost of goods sold) घटाने पर सकल लाभ (Gross profit) ज्ञात होता है। तथा विक्रय की लागत (Net Profit) ज्ञात होता है।

सकल लाभ में से विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय घटा कर भी शुद्ध लाभ ज्ञात किया जा सकता है।

Sales	.....
Less: Cost of goods sold	.....
Gross Profit	-----

Less: Selling & Distribution overheads

Net Profit

.....

उदाहरण 4 :

एक निर्माण कम्पनी के 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के निम्नलिखित विवरणों से एक लागत-पत्र बनाइये :

Prepare a Cost Sheet of a manufacturing company from the following details for the year ended 31st march, 2008

	Rs.
Stock of Raw materials on 1.04.2007	2,25,00
Work-in-Progress on 1.4.2007	64,000
Purchases of Raw materials	4,77,000
Productive Wages	1,70,000
Royalty	8,000
Nonproductive wages	40,800
Factory Expenses	45,200
Stock or Raw Materials on 31.3.2008	2,04,000
Work-in-Progress on 31.3.2008	97,000
Office Overheads	45,660
Selling Overheads	36,540

अर्द्ध-निर्मित माल का मूल्यांकन कारखाना लागत पर किया जाता है । एक लागत विवरण पत्र तैयार कीजिए जो प्रदर्शित करे : (अ) प्रयुक्त सामग्री की लागत (ब) मूल लागत, (स) कारखाना लागत, (द) उत्पादन की कुल लागत, (य) कारखाना उपरिव्यय का प्रत्यक्ष श्रम पर प्रतिशत, तथा (र) कार्यालय उपरिव्ययों जो कारखाना लागत पर प्रतिशत ।

Work-in-Progress is valued at works cost, Prepare a Statement of cost showing : (a) Cost of materials consumed: (b)Prime Cost: (c) Factory Cost; (d) Total Cost of production; (e) Percentage of Factory overhead to Wages; and (f) Percentage of Office Overhead to Factory Cost.

हल (solution) :

Statement of Cost for the year ending 31st March, 2008

Particulars	Rs.	Rs.
Opening Stock of Raw Materials	2,25,000	

		4,77,000	
Add: Purchase of Raw Materials		7,02,000	
Less : Closing Stock of Raw Materials		2,04,000	
	(a) Raw Materials Consumed		4,98,000
Direct Wages			1,70,000
Direct Expenses (Royalty)			8,000
	(b) Prime Cost		6,76,000
Factory Overhead:			
Non-productive Wages		40,800	
Factory Expense		45,200	86,000
Add: Work-in- Progress (Opening)			7,62,000
Less: Work-in-Progress (Closing)			64,000
			8,26,000
			97,000
Office Overhead	(c) Factory Cost		7,29,000
Selling Overhead			45,660
	(d) Cost Production		774,660
			36,540
	Total Cost		8,11,220

(e) कारखाना उपरिव्यय का प्रत्यक्ष श्रम से प्रतिशत :

$$\frac{\text{कारखाना उपरिव्यय}}{\text{प्रत्यक्ष श्रम}} \times 100 = \frac{Rs. 86,000}{7,29,000} \times 100 = 50.59\%$$

(f) कार्यालय उपरिव्ययों का कारखाना लागत पर प्रतिशत :

$$\frac{\text{कारखाना उपरिव्यय}}{\text{कारखाना लागत}} \times 100 = \frac{Rs. 45,660}{7,29,000} \times 100 = 6.26\%$$

उदाहरण 5 :

Prepare a Cost Sheet of a manufacturer from the following details for the year ended 31st March, 2008.

एक निर्माणकर्ता के 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के निम्नलिखित विवरणों से लागत पत्र बनाइए :

	1-4-2007	31-3-2008
Work in Progress	Rs.	Rs.
Material	50,000	40,000
Labour	30,000	24,000
Manufacturing Exps.	20,000	16,000
	1,00,000	80,000

Stock of Raw Material	3,37,500	30,3,000
Raw Materials Purchases		7,15,500
Process Wages Paid		2,34,000
Manufacturing Exps		2,46,000
Administration Overhead		2,50,000

हल (Solution):

Statement Showing Cost of Production

For the year ended 31st March, 2008

	Rs.	Rs.
Raw Materials :		
Opening Stock	337500	
Purchases	715500	
Opening Work-in-Progress	50000	11030000
<i>Less:</i> Closing Stock	303000	
Closing Work-in-Progress	40000	343000
Raw Materials consumed		760000
Direct Labour (Process Wages)	234000	
<i>Add:</i> Opening Work-in- Progress	30000	
	264000	
<i>Less:</i> Closing Work-in-Progress	24000	240000
Prime Cost		1000000
Work Overhead (mfg. Overhead)		
(Rs. 246000 + Rs. 20000-Rs. 16000)		250000
Works Cost		1250000
Administration Overhead		250000
Cost of Production Cost		15000000

उदाहरण 6 :

31.12.2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए एक्स वस्तु से निम्नलिखित लागत सूचना प्राप्त हुई है:

The following extract of costing information is available related to X commodity for the year ending 31.12.2008.

Purchase of Raw materials	132000	Stock 31.12.2008:	
Direct Wages	110000	Raw Materials	22,464

Rent, Rates, Insurance and Works Overhead	44000	Finished Product (3200 tons) work in progress 1.1.2008	5,280
Carriage Inward	1,584	Work in Progress 31.12.2008	17,600
Stock 1.1.2008		Factory Supervision	8,800
Raw Materials	22000	Sales-Finished product	3,29,200
Finished Product (1600 tones@ Rs. 10.5 per ton)			

विक्रय उपरिव्यय बिके हुए माल पर 75 पैसे प्रति टन है । अवधि में 25,600 टन वस्तु उत्पादित की गई । आप ज्ञात कीजिए (Calculate) :

(अ) प्रयुक्त कच्ची सामग्री का मूल्य (Value of Raw material used);

(आ) उत्पादन लागत (Cost of Production);

(इ) बिक्री माल की लागत (Cost of goods sold);

(ई) सकल लाभ (Gross Profit),

(उ) अवधि का शुद्ध लाभ (Net Profit for the period);

(ऊ) प्रति टन विक्रय पर शुद्ध लाभ (Net Profit on per ton Sales).

हल (Solution) :

Statement of Cost for the year ended 31st Dec, 2008

Particulars	Unit: Per ton	
	Rs.	Rs.
Opening Stock of Raw materials (1.1.2008)	22,000	
Add: Purchase of Raw Materials-	1,32,000	
Add: Carriage Inward-	1,55,584	
Less: Closing stock to Raw materials (31.12.2008)	24,464	
(a) Raw Material		
Consumed		1,31,120
Direct Wages		1,10,000
Prime Cost		2,41,120
Factory Overhead:		
Rent, Rates, Insurance and Works Overhead	44,000	
Factory Supervision-	8,800	
Add: Work-in-Progress (1.1.2008)	5,280	
Less: Work-in-Progress (31.1.2008)7600	17600	
		40,480

(b) Factory Cost or Cost of Production		2,81,600
Add: Opening Stock of finished goods (1600 x 10.5)		16,800
		2,98,400
Less: Closing stock of finished goods (3200 x 11)		35,200
(c) Cost of Goods Sold		2,63,200
(d) Gross Profit (329200 - 263200)		66,000
Sales		3,29,200
Gross Profit	66000	
Less: Selling & Distribution Overhead (24000 x 0.75)	18000	48,000
(e) Net Profit		
(f) Net Profit per ton = $\frac{Net Profit}{Units Produced} = \frac{48,000}{24,000} = Rs.2 \text{ per ton}$		

Working Notes :

- कारखाना लागत ही उत्पादन लागत होगी क्योंकि प्रश्न में कार्यालय उपरिव्ययों की राशि नहीं दी गई है ।
- आवक गाड़ी भाड़ा (Carriage Inward) कच्ची सामग्री के क्रय से सम्बन्धित मानकर सामग्री की लागत में जोड़ दिया गया है।
- अन्य सूचना के अभाव में यह माना जायेगा कि वर्ष के अन्त में शेष इकाइयाँ पहले आना पहले जाना (FIFO) विधि के अनुसार वर्ष में निर्मित 25600 इकाइयों में से शेष रही हैं ।

अतः इनका मूल्यांकन

$$\frac{2,81,600}{25,600} = 11 \text{ रु. प्रति इकाई की दर से किया गया है ।}$$

- विक्रय की गई इकाइयों की संख्या न प्रारम्भिक स्टॉक + इकाइयों की संख्या - अन्तिम स्टॉक (1,600 + 25600 - 3,200) = 24000 टन

9.7.6 दो अवधियों की लागत का तुलनात्मक अध्ययन

लागत लेखांकन का एक उद्देश्य दो अवधियों की लागत का तुलनात्मक अध्ययन करना भी है । इसमें दोनों अवधियों की प्रति इकाई लागत मूल्य का अध्ययन कर विभिन्न महत्वपूर्ण निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं । यदि प्रति लागत में कोई बड़ा परिवर्तन हुआ है तो उसके कारणों का विश्लेषण किया जा सकता है । सामान्यतया उद्योग में लागत-पत्र दो अवधियों का ही बनाया जाता है । चालू वर्ष की सूचना लागत-पत्र के दाहिनी ओर तथा पिछले वर्ष की सूचना बायीं दिखाई जाती है ।

उदाहरण 7 :

निम्नलिखित विवरण से, प्रत्येक मद की प्रति टन लागत दिखाते हुए दोनों अवधियों का एक तुलनात्मक लागत-पत्र तैयार कीजिए:

From the Following particulars, prepare one comparative cost sheet showing cost per ton for each item of the two periods:

	Three Months ended	
	31.3.2008	30.6.2008
	Rs.	Rs.
Productive Wages	10800	147000
Administration Expenses	18000	18000
Raw Materials	54000	73500
Taxes and Insurance (Factory)	1125	1125
Light and Wager	1500	1500
Direct Expenses	13500	18750
Depreciation	3000	3000
Factory Rent	2250	2250
Unproductive Labour	45000	61500
Factory Repairs	4500	6750
Donation	5000	7000
Interest	3000	5000

Output was 9000 tons and 12000 tons respectively in the two periods, Donation and Interest may be treated as non-cost items.

इन दोनों अवधियों का उत्पादन क्रमशः 9000 टन था तथा 1000 टन था । दान एवं ब्याज को गैर-लागत व्यय माना जा सकता है ।

हल (Solution) :

Comparative Cost Sheet

Quarter ended 31.3.2008 Output 9000 Tons		Particulars	Quarter ended 30.6.2008 Output 12000 Tons	
Total Cost Rs.	Cost Per Unit Rs.		Total Cost Rs.	Cost per Unit Rs.
54000	6.00	Raw materials	73500	6.13
108000	12.00	Productive Wages	147000	12.25
13500	1.50	Direct Expenses	18750	1.56
175500	19.50	Prime Cost	239250	19.94
		Works Overheads		

1125	0.13	Taxes and Insurance	1125	0.09
1500	0.17	Light and Water	1500	0.13
3000	0.33	Depreciation	3000	0.25
2250	0.25	Factory Rent	2250	0.19
45000	5.00	Unproductive Labour	61500	5.13
4500	0.50	Factory Repairs	6750	0.56
232875	25.88	Works Cost	315375	26.29
18000	2.00	Administration Exp.	18000	1.50
250875	27.88	Cost of Production	333375	27.79

सकल लाभ तथा शुद्ध लाभ की गणना (Calculation of Gross Profit and Net Profit) : लागत लेखांकन में भी वित्तीय लेखांकन की भाँति लाभ का वर्गीकरण सकल लाभ व शुद्ध लाभ में किया जाता है ।

लागत लेखांकन में इनकी गणना के सूत्र निम्नलिखित हैं:

Gross Profit	=	Sales-Production cost of Goods sold
Or Gross profit	=	Net Profit+Selling and Distribution Overhead
Net Profit	=	Sales-Total Cost of Sales
Or Net Profit	=	Gross Profit-Selling & Distribution Overhead

9.7.7 उपरिव्ययों के अवशोषण की दरों का प्रयोग करना

लागत-पत्र तैयार करते समय उपरिव्ययों का क्रियात्मक आधार पर वर्गीकरण किया जाता है, जैसे - कारखाना उपरिव्यय, प्रशासनिक या कार्यालय उपरिव्यय एवं विक्रय व वितरण उपरिव्यय । लागत-पत्र बनाने में यदि उपरिव्ययों की राशि नहीं दे रखी है अर्थात् अनुमानित लागत की गणना करनी है तो उपरिव्यय की गणना के लिये अवशोषण दरों का प्रयोग किया जाता है । सामान्यतया कारखाना उपरिव्ययों के अवशोषण हेतु प्रत्यक्ष श्रम पर प्रतिशत, प्रशासन या कार्यालय उपरिव्यय का कारखाना लागत पर प्रतिशत तथा विक्रय व वितरण उपरिव्ययों का कारखाना लागत पर प्रतिशत या विक्रय की गई प्रति इकाई लागत के आधार पर किया जाता है । इस प्रतिशत दरों की गणना गत वर्ष की सूचनाओं के आधार पर की जाती है ।

उदाहरण 8 :

शान्ति इन्जीनियरिंग कम्पनी लिमिटेड दो नापों के मशीन के पुर्जे बनाती है- नाप A एवं नाप B । 31 दिसम्बर, 2008 को समाप्त होने वाले अर्द्ध वर्ष से सम्बन्धित निम्नलिखित आँकड़े हैं:

Shanti Engineering Co. Ltd. manufactures two sizes of machine components size A and Size B. The following data refer to the half year ended 31st March December, 2008:

Size A

Size B

Production	125 units	400 units
Machine hours	500 hours	1200 hours
Sales	120units	360 units
Wages Cost per unit	Rs.40	Rs.30
Material Cost per unit	Rs.15	Rs.12
Sales Price per unit	Rs.125	Rs.90

मजदूरी व सामग्री के अलावा समस्त निर्माण व्यय कारखाना उपरिव्यय' के अन्तर्गत वर्गीकृत किये जाते हैं । विक्रय मूल्य निश्चित करते समय या अनुमान लगाया गया कि कारखाना उपरिव्यय 5 रु. प्रति मशीन घण्टे की दर से तथा कार्यालय उपरिव्यय कारखाना लागत पर 33% के हिसाब से चार्ज किये जावें । अवधि के अन्त में निर्मित माल का शेष रहा अन्तिम स्टॉक कारखाना लागत पर मूल्यांकित किया जाता है । आपको निम्नलिखित गणना करनी है ।

(अ) उपरिव्ययों की उपरोक्त प्रतिशतों के आधार पर लागत-पत्र तथा

(ब) लाभ की राशि

All manufacturing expenses other than wages and materials are analysed under works overhead. In fixing the selling price it was estimated that works overhead are charged at Rs. 5 per machine hours and office overhead at 33 1/3% on works cost. Closing stock of finished goods lying at the end of the period is valued at works cost.

You are required to compute the following:

- (a) Cost sheet on the basis of above overhead percentage; and
(b) The amount of Profit.

Solution:

Cost Sheet

For half ending 31st Dec, 2008

(Output A: 125 Units, Output B: 400 Units)

Particulars	Size A		Size b	
	Total Cost Rs.	Per Unit Rs.	Total Cost Rs.	Per Unit Rs.
Materials	1875	15	4800	12
Wages	5000	40	12000	30
Prime Cost	6875	55	16800	42
Works Overhead(500x5, (1200 x 5)	2500	20	6000	15

Works Cost	9375	75	22800	57
Less: Closing Stock of finished goods	375	-	2280	-
Works Cost of Goods Sold	9000	75	20520	57
Office overhead @ 33 1/3% of Works cost	3000	25	6840	19
Cost of Goods sold	12000	100	27360	76
Profit (Balance)	3000	25	5040	14
Sales (given)	15000	125	32400	90

Working Notes:

1. प्रायः निर्मित माल के स्टॉक का मूल्यांकन प्रति इकाई उत्पादन लागत पर करते हैं परन्तु सवाल में विशेष निर्देश होने के कारण प्रति इकाई कारखाना लागत पर मूल्यांकन किया गया है।

(i) Closing stock of finished goods at works cost:

A: 5 units @ Rs. 75 per unit,

B: 40 units @Rs. 57 unit,

(ii) Valuation of Closing Stock;

A: 5 units x Rs. 75 = Rs. 375

B: 40 units x Rs. 57 = 2280

2. बिक्री राशि की गणना निम्नलिखित प्रकार की गई है :

A: 120 units x Rs.125 = Rs. 15000

B: 360 units x Rs. 90 = Rs. 32400

उदाहरण 9 :

निम्नलिखित विवरणों के आधार पर ईंटों के एक कारखाने की प्रति 1,000 ईंटों की लागत व लाभ को बताते हुए एक लागत-पत्र तैयार कीजिए।

From the following particulars prepare a Cost Sheet of a brick works, indication cost and profit per 1000 bricks.

Wages	Rs.75,000
Coal Consumed	5,000 tons
Cost of Coal	Rs7.50per ton
Royalties per 1000 bricks	75 paise
Capital outlay	Rs.1,50,000
Depreciation of Plant and Machinery	10% of Capital outlay
Removal of Overburden per1000 bricks (अतिरिक्त मिट्टी हटाने की लागत)	50 paise
Works Overherheads (percentage of wages and coal cost)	10%
Office Overhead (Percentage of wagesnad coal cost)	8%
Bricks made	1,01,52,284 bricks

Wastage Allowed	1½ % of gross output
Bricks Sold	80,00,000 bricks
Selling price per 1000 bricks	Rs. 20
Stock of Bricks (opening)	20,00,000 bricks
Stock of Bricks (Closing)	40,00,000 bricks

हल: (Solution) :

Cost Sheet of Bricks

Unit: (1,000 Bricks - One Unit)

Net Production= 10000 Units

Particulars	Total Cost (Rs.)	Cost per Unit (Rs.)
Wages	75000	7.50
Coal (5000 Tons @Rs. 7.50 per ton)	37500	3.75
Royalty (Re., 0.75 per unit for 10000 units)	7500	0.75
Prime Cost	120000	12.00
Works Expenses:		
Depreciation (10% or Rs. 150000)	15000	1.50
Removal of Overburden (50 paisa per unit of 10000 units)	5000	0.50
Works Overheads (10% of Rs. 112500)	11250	1.125
Works Cost	151250	15.125
Office Overheads (8% of Rs. 112500)	9000	0.90
Cost of Production	160250	16.025

Statement of Profit

Particulars	No. of Bricks	Amount (Rs.)
Gross Production	1,01,52,284	1,60,250
Less: Wastage (1½ of Gross output)	1,52,284	-
Net Production	1,00,00,000	1,60,250
Add: Opening Stock of Bricks (2000 units)	20,00,000	32,050
	1,20,20,000	1,92,300
Less: Closing Stock of Bricks (4000 units)	40,00,000	64,100
Cost of Bricks Sold	80,00,000	1,28,200
Profit (Balance)	-	31,800
Sales (given)	80,00,000	1,60,000

Working Notes:

1. ईंटों के उत्पादन में एक इकाई, 1000 ईंटों के बराबर होती है ।
2. सकल उत्पादन का क्षय इस प्रकार ज्ञात किया गया है

$$1,01,52,284 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{100} = 1,52,284 \text{ इकाइयाँ}$$

इस प्रकार शुद्ध उत्पादन 10000000 ईंटों का हुआ । कुल इकाइयों की संख्या निम्न प्रकार ज्ञात करेंगे

$$1,00,00,000 \text{ सट्टे} = 1,00,00,000/1,000 = 10,000 \text{ इकाइयाँ}$$

3. अधिकार शुल्क एवं अतिरिक्त मिट्टी हटाने की दर प्रति 1000 ईंटों के आधार पर दी गई है अर्थात् एक इकाई की 50 पैसे दी हुई है, अतः शुद्ध उत्पादित 10000 इकाइयों पर इन व्ययों की राशि ज्ञात की गई है ।
4. ईंटों के प्रारम्भिक व अन्तिम स्टॉक का मूल्यांकन कुल उत्पादन की प्रति इकाई लागत के आधार पर किया गया । 1000 ईंटें हैं जो कि प्रति इकाई है ।

$$\begin{aligned} \text{Opening Stock} &= 2000000 / 1000 \\ &= 2000 \text{ unit@ Rs. } 16.025 \text{ per unit} \\ &= \text{Rs. } 32.050 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Closing Stock} &= 4000000/1000 \\ &= 4000 \text{ units @Rs. } 16.025 \text{ per unit} \\ &= \text{Rs. } 64100 \end{aligned}$$

5. बिक्री की राशि की गणना निम्न प्रकार की गई है:

Bricks sold 8000000@Rs. 20 per 1000 bricks:

$$= 20/1000 \times 8000000 \text{ or Rs. } 160000$$

8000 units @Rs. 20 per unit = 8000 x 20 or Rs. 160000.

उदाहरण 10 :

राम प्रकाश तीन प्रकार के पंखों का निर्माण करते हैं - टेबल फैन, सीलिंग फैन तथा कूलर । सामग्री एवं श्रम की लागतें निम्न प्रकार विभाजित थी:

Ram Prakash manufactures three types of fans: Tables fans, Ceiling fans and Coolers. The Material and wages costs are separated as follows:

	Material	Wages
	Rs.	Rs.
Table Fan	60	80
Ceiling Fan	100	100
Cooler	900	200

His total factory overhead in the month of August was Rs. 1, 00,000.

You are asked to prepare of Cost sheet showing factory cost of each type of fan after assuming that one Ceiling fan is equivalent to two Table fans and one cooler is equivalent to five Tables fans for the purpose of overhead allocation.

The production is the month of August was:

Table Fans 200, Ceiling Fans 100, Coolers 20.

उसके अगस्त माह के कुल कारखाना उपरिव्यय 100000 रुपये थे ।

उपरिव्ययों के आवंटन के लिए यह मानते हुए कि एक सीलिंग दो टेबिल फैन के बराबर व एक कूलर पाँच टेबिल फैन के बराबर है; आप लागतपत्र बनाकर प्रत्येक प्रकार के पंखे की कारखाना लागत निर्धारित कीजिये ।

अगस्त माह का उत्पादन इस प्रकार था:

टेबल फैन 200, सीलिंग फैन 100; कूलर 20

हल (Solution) :

Cost Sheet of Different Products

Particulars	Table Fan (200)		Ceding Fan (100)		Coolers (20)	
	Total Cost (Rs.)	Per Unit (Rs.)	Total Cost (Rs.)	Per Unit (Rs.)	Total Cost (Rs.)	Per Unit (Rs.)
Material	12000	60	100000	100	18000	900
Wages	16000	80	10000	100	4000	200
Prime Cost	28000	140	20000	200	22000	1100
Factory Overhead	40000	200	40000	400	20000	1000
(Apportioned 2 : 2 :1)						
Factory Costs	68000	340	60000	600	42000	2100

Working Notes:

सवाल में उपरिव्ययों की कुल राशि को बाँटने के लिए तीनों उत्पादों को एक इकाई (उत्पाद) में ही परिवर्तित करना होगा । इस प्रकार से ज्ञात अनुपात के आधार पर उपरिव्ययों को अनुभाजित कर दिया जायेगा ।

कूलर व सीलिंग फैन की इकाइयों को टेबिल फैन में परिवर्तित करके अनुपात निम्न प्रकार ज्ञात करेंगे :

एक सीलिंग फैन = 2 टेबल फैन है अतः 100 सीलिंग फैन = 200 टेबल फैन

इसी प्रकार एक कूलर = 5 टेबल फैन अतः 20 कूलर = 100 टेबल फैन

अतः तीनों उत्पादों का अनुपात निम्नासार होगा:

200 Table Fan 100 Ceiling Fan 20 Cooler

=200 Table Fan:=200 Table Fan: = 100 Table Fan

=2=2=1

9.7.8 सामग्री के क्षय अथवा अवशेष का लेखा (Treatment of waste of scrap of material)

सामग्री का वह भाग जो उत्पादन प्रक्रिया में छीजन, रिसने अथवा उड़ने की वजह से अपने आप कम हो जाता है 'क्षय' (Waste) कहलाता है तथा वह भाग जो उत्पादन प्रक्रिया के अन्त में बचा रह जाता है जिसको आगे प्रक्रिया द्वारा निर्मित करना सम्भव नहीं है 'अवशेष' (Scrap) कहलाता है। इसका लेखा निम्न प्रकार किया जायेगा -

1. यदि अवशेष कच्ची सामग्री का है तो अवशेष के विक्रय मूल्य को कच्ची सामग्री की लागत में से घटा कर दिखाया जायेगा।
2. यदि अवशेष उत्पादन प्रक्रिया के दौरान उत्पन्न हुआ है तो उसके विक्रय मूल्य को कारखाना लागत में से घटा कर दिखाया जायेगा।
3. यदि उनका विक्रय करना संभव नहीं है अर्थात् विक्रय मूल्य शून्य है तो उस दशा में केवल इकाइयों को कम कर दिया जायेगा जिससे प्रति इकाई लागत बढ़ जायेगी।
4. यदि क्षय अथवा अवशेष एक सामान्य स्तर से अधिक हो जाता है तो इसे असामान्य हानि माना जायेगा और इसे लागत-पत्र में समायोजित न करके लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जायेगा।

उदाहरण 11 :

एक फैक्ट्री ने तीन विभिन्न प्रकार की वस्तुओं को ढालने (Casting) का आदेश प्राप्त किया। इनका वजन क्रमशः 18,45 तथा 27 टन है। प्रयुक्त कच्ची सामग्री का 10% उत्पादन में क्षय हो जाता है, जिसे अवशेष के रूप में सामग्री के 20% मूल्य पर बेच दिया जाता है। सामग्री का मूल्य 250 रु. प्रति टन है तथा तीनों प्रकार की कास्टिंग पर मजदूरी क्रमशः 4,000 रु., 10500 रु. तथा 5500 रु. है। तीनों विभिन्न प्रकार की वस्तुओं को ढालने हेतु साँचों की लागत क्रमशः 400 रु., 500 रु. तथा 300 रु. है। यदि कारखाना उपरिव्यय प्रत्येक स्थिति में श्रम का 40% है तो तीनों प्रकार की ढाली गयी वस्तुओं की प्रति टन उत्पादन लागत ज्ञात कीजिये। लागत विवरण-पत्र बनाइये।

A factory has received an order for the different types of casting weighing respectively 18, 45, 27 tons. 10% of the raw materials used are wasted in manufacturing and are sold as scrap for 20% of the cost price of raw materials. The cost of raw materials is Rs.250 per ton. The wages for three types of castings are respectively Rs. 4000, Rs. 10500 and Rs. 5500. The cost of the moulds for different types of castings are respectively Rs. 400,

Rs. 500, and Rs. 300. If the factory overhead charges are 40% of the wages in each, find the cost of production per ton of each type of casting. Prepare a statement of Cost.

हल (Solution) :

Statement of Cost of Casting

Particulars	Casting Production		
	A-18 tons	B-45 tons	C-27 tons
Material @ Rs. 250 per ton on Gross Input (i.e. 20,50, 30 tons respectively)	Rs. 5000	Rs. 12500	Rs. 7500
Less: Sales of Scrap @20% per ton	100	250	150
Material Consumed	4900	12250	7350
Wages	4000	10500	5500
Cost of Moulds (direct Expenses)	400	500	300
Prime Cost	9300	23250	13150
Factory Overhead (40% of Wages)	1600	4200	2200
Works Cost of Cost of Production	10900	27450	15350
Cost of Production per ton	605.55	610.00	568.52

Working Notes:

- (i) A, B तथा C तीनों प्रकार की वस्तुओं का क्रमशः 16,45 व 27 टन उत्पादन करना है। उत्पादन में क्षय 10% है अर्थात् 100 टन कच्ची सामग्री प्रयुक्त करने पर केवल 90 टन माल उत्पादित होगा। चूँकि 90 टन माल उत्पादित होने के लिए 10 टन कच्ची सामग्री चाहिए। अतः 1 टन माल उत्पादित करने के लिए $100/90$ टन या $100/90$ टन माल चाहिए। अतः 16,45 व 27 टन को $100/90$ से गुणा करके प्रत्येक प्रकार के कास्टिंग्स की कच्ची सामग्री की मात्रा ज्ञात हो जायेगी। यह प्रत्येक प्रकार से कास्टिंग्स के लिए क्रमशः 20,50 एवं 30 टन होगी।
- (ii) सामग्री के क्षय की मात्रा क्रमशः 2 टन, 5 टन और 3 टन होगी। इनका विक्रय मूल्य सामग्री की लागत का 20% अर्थात् $250 \times 20\% = 50$ रु. प्रति टन होगा जो प्रत्येक प्रकार की सामग्री के लिए क्रमशः 100 रु., 250 रु. व 150 रु. होगा। इस प्रकार क्षय की राशि से प्रत्येक प्रकार के कास्टिंग को सामग्री लागत को कम कर दिया गया।

9.7.9 दोषपूर्ण या दूषित माल पर अतिरिक्त व्यय का लेखा (Treatment of Additional Expenditure on Defective)

उत्पादित इकाइयों में ऐसी इकाइयाँ जो पूर्व निर्धारित प्रमाण के अनुसार नहीं होती हैं उन्हें दूषित इकाई कहते हैं। यदि इन इकाइयों पर अतिरिक्त क्रय करके इन्हें प्रमाण स्तर पर लाना संभव हो तो इस अतिरिक्त लागत को कारखाना उपरिव्यय में शामिल किया जाता है।

यदि इन दूषित इकाइयों को प्रमाण स्तर पर लाना सम्भव नहीं है तो इन्हें उसी स्तर पर बेचकर विक्रय मूल्य को कारखाना लागत में घटा कर दिखाया जाता है।

उदाहरण 12 :

निम्नलिखित विवरण एक कारखाने से प्राप्त किये गये हैं

सामग्री निर्गमित	64000 रुपये
मजदूरी चुकाई	56000 रुपये
कारखाना उपरिव्यय	मजदूरी का 60 प्रतिशत

जो सामग्री निर्गमित हो गयी है, उसमें से 800 रुपये की स्टोर को वापिस कर दी गयी है और 400 रुपये की सामग्री अन्य कार्यों को स्थानान्तरित कर दी गयी है।

उत्पादन का 10% खराब होने के कारण रह कर दिया गया है और इसके अतिरिक्त 20% को निर्धारित स्तर तक लाने के लिए कारखाना उपरिव्ययों को प्रत्यक्ष श्रम लागत के 80% तक बढ़ाया गया है।

रद्द किये गये उत्पादन को 470 रुपये में बेचा गया है।

लागत विवरण-पत्र बनाकर उत्पादित वस्तुओं की प्रति इकाई कारखाना लागत ज्ञात कीजिए। कुल उत्पादन, रह की गयी मात्रा को सम्मिलित करते हुए व 100 इकाई है।

The following particulars have been obtained from a factory

	Rs.
Material Issued	64000
Wages Paid	56000
Factory Overhead	60% of Wages

Out of the material issued, material worth 800 have been returned to the store and worth Rs. 400 transferred to other jobs.

10% of the production has been scrapped as bad and a further 20% has been brought u to the specification by increasing the factory overhead to 80% of wages.

Scrapped production has been sold for Rs. 470.

Find out the factory cost per unit of the finished product by preparing a Statement of Cost. The total production including quantity scrapped is 100 units.

हल (Solution)

Statement of Cost

(Gross Output: 100 units)

Particulars	Rs.	Units	Cost Rs.
Raw material Used		100	
Material Issued	64,000		
Less: Material Returned	800		
Less: Material Transferred	400		62,800
Wages paid			56,000
Prime Cost			1,18,800
Factory Overhead :			
On 100 units (60% of Rs. 56000)	33,600		
Additional Overhead on 20 units	2,240		35,840
		100	1,54,640
Less: Sales of Scrapped Units		10	470
Factory Cost		90	1,54,170
Factory Cost per Unit (154170/90 = Rs. 1713)			

Working Notes:

(1) दूषित उत्पादन पर कारखाना उपरिव्ययों को प्रत्यक्ष श्रम लागत के 60% के स्थान पर 80% तक बढ़ाना है अतः अतिरिक्त कारखाना उपरिव्यय दूषित इकाइयों की मजदूरी का $(80\% - 60\%) = 20\%$ होगा।

दूषित उत्पादन 20% है । अतः इसकी मजदूरी $(56000 \times 20) = 11200$ रु. होगी।
अतिरिक्त कारखाना उपरिव्यय = $11200 \times 20\% = 2240$ रु.

(2) रद्द किये गये उत्पादन के विक्रय से प्राप्त राशि से कारखाना लागत कम कर दी गई है।

9.8 लागत विवरण (Statement of Cost)

सिद्धान्त: लागत विवरण तथा लागत-पत्र में कोई अन्तर नहीं है । परन्तु लागत विवरण उस समय बनाया जाता है जबकि किसी वस्तु की अनुमानित कुल लागत ज्ञात होती है । इसमें उत्पादन की मात्रा की जानकारी आवश्यक नहीं होती है क्योंकि इसमें प्रति इकाई लागत ज्ञात नहीं की जाती है ।

लागत-पत्र एवं लागत विवरण-पत्र में अन्तर (Difference between cost sheet and Statement of Cost) :

लागत-पत्र एवं लागत विवरण-पत्र में मुख्य अन्तर निम्नलिखित हैं :

1. लागत-पत्र सामान्यतया निश्चित अवधि में उत्पादित इकाईयों की वास्तविक लागत ज्ञात करने के लिए बनाया जाता है, जबकि लागत विवरण-पत्र अनुमानित लागत या निविदा मूल्य ज्ञात करने के लिये बनाया जाता है ।
2. लागत-पत्र में कुल लागत तथा प्रति इकाई लागत ज्ञात की जाती है जबकि लागत विवरण-पत्र में केवल कुल लागत ज्ञात की जाती है ।
3. लागत-पत्र उत्पादन की मात्रा ज्ञात होने पर ही बनाया जा सकता है क्योंकि इसमें प्रति इकाई लागत ज्ञात करनी होती है, जबकि लागत विवरण-पत्र के लिये उत्पादन की मात्रा की जानकारी आवश्यक नहीं है ।
4. लागत-पत्र में दो अवधियों व दो उत्पादों की लागत की तुलना करना संभव है जबकि लागत विवरण-पत्र में ऐसी तुलना करना सम्भव नहीं है ।
5. सामान्यतया लागत-पत्र में लाभ नहीं दिखाया जाता है जबकि लागत विवरण-पत्र में लाभ की गणना भी की जाती है ।

9.9 निविदा मूल्य या विक्रय मूल्य का निर्धारण (Determination of Tender Price or Selling Price)

कभी-कभी उत्पादक को अपने उत्पादन से पहले आदेश प्राप्त करने के लिए क्रेता को अनुमानित विक्रय मूल्य बताना पड़ता है इसे 'निविदा मूल्य (Tender Price) कहते हैं । निविदा मूल्य के निर्धारण में बहुत सावधानी की आवश्यकता होती है । निविदा मूल्य लागत मूल्य से कम होने पर हानि की सम्भावना रहती है तथा अधिक होने पर आदेश न मिलने का भय बना रहता है ।

निविदा मूल्य में ऐसी वस्तु की अनुमानित लागत ज्ञात की जाती है जो निविदा की तिथि को तैयार नहीं है परन्तु आदेश प्राप्त होने पर उत्पादन कर पूर्ति कर दी जावेगी । इस प्रकार के आदेश का लागत मूल्य गत वर्ष के अनुभव के आधार पर मूल्यों पर ज्ञात किया जाता है । भविष्य की लागत का अनुमान लगाते समय के अंकों को बहुत ही सावधानी से आधार बनाना चाहिए क्योंकि भविष्य में सामग्री के मूल्य, श्रमदर तथा प्रत्यक्ष व्ययों के मूल्य में वृद्धि की सम्भावना रहती है । साथ ही उपरिव्ययों का भी ध्यान रखना होता है क्योंकि कुछ उपरिव्यय स्थिर प्रकृति के होते हैं, अतः उत्पादन में कमी या वृद्धि या इन पर कुछ प्रभाव नहीं पड़ता है । तथा कुछ व्यय परिवर्तनशील प्रकृति के होते हैं जो उत्पादन के साथ घटते-बढ़ते हैं । अतः निविदा मूल्य निर्धारित करते समय इसका ध्यान रखना चाहिए ।

अनुमानित लागतों का प्रयोग केवल निविदा मूल्य के निर्धारण के लिए ही नहीं होता है, अपितु इनके आधार पर प्रमाप लागत भी तैयार की जाती है ताकि वास्तविक लागत की तुलना प्रमाप लागत से करके उनमें आने वाले अन्तर का विश्लेषण कर उन्हें नियन्त्रित रखने का प्रयास किया जा सके ।

निविदा मूल्य निर्धारित करते समय सामान्यतया निम्न प्रक्रिया अपनाई जायेगी:

1. पूर्व अवधि में किये गये उत्पादन की कुल लागत ज्ञात की जायेगी । यदि उत्पादन की मात्रा भी ज्ञात हो तो इकाइयों का भाग देकर प्रति इकाई लागत भी ज्ञात की जायेगी ।
2. गत वर्ष की लागतों के आधार पर विभिन्न उपरिव्यय की अवशोषण दरें ज्ञात की जायेगी । कारखाना उपरिव्यय प्रत्यक्ष श्रम के आधार पर, प्रशासनिक उपरिव्यय, कारखाना लागत के आधार पर तथा विक्रय व वितरण व्यय कारखाना लागत या विक्रय मूल्य के आधार पर ज्ञात की जायेगी । लाभ की दर विक्रय मूल्य या लागत मूल्य पर ज्ञात की जायेगी ।
3. पूर्व अवधि की प्रति इकाई लागतों के आधार पर सम्भावित उत्पादन की सामग्री, श्रम व व्ययों की लागत ज्ञात की जायेगी । इसमें सम्भावित परिवर्तनों का समायोजन किया जायेगा । तत्पश्चात् उपरिव्ययों के अवशोषण की दरों के आधार पर उपरिव्ययों की राशि जोड़कर कुल लागत ज्ञात करेंगे । कुल लागत में निश्चित दर से लाभ जोड़कर निविदा मूल्य ज्ञात किया जायेगा । लाभ की गणना निम्न प्रकार से की जायेगी :

- (i) यदि लाभ की राशि ज्ञात करने के लिए प्रतिशत दर कुल लागत पर दी हो :

$$Profit = \frac{Cost \times \% \text{ of Profit}}{100}$$

- (ii) यदि लाभ की प्रतिशत दर विक्रय मूल्य पर दी हो :

$$Profit = Total \text{ Cost} \times \frac{\% \text{ of Profit}}{100 - \% \text{ of Profit}}$$

उदाहरण 13 :

From the following particular extracted from the books of an engineering company, prepare a statement showing: (a) The cost of materials used, (b) Prime cost (c) Works Cost (d) Total Cost, (e) Percentage of Works Overhead Charges of Wages, (f) Percentage of Administration and Selling Overhead Expenses to Works Cost;

एक इन्जीनियरिंग कम्पनी की पुस्तकों से उपलब्ध निम्न तथ्यों के आधार पर एक विवरण पत्र तैयार कीजिए जो निम्न प्रदर्शित करें (a) प्रयुक्त सामग्री की लागत, (b) मूल लागत, (c) कारखाना लागत, (d) सम्पूर्ण लागत, (e) कारखाना उपरिव्ययों की प्रत्यक्ष श्रम पर प्रतिशत, (f) प्रशासन तथा विक्रय उपरिव्ययों की कारखाना लागत पर प्रतिशत ।

Rs.

Stock of Finished Goods at Commencement	28,000
Stock or Raw Materials at Commencement	12,800
Purchase of Raw materials	2,92,000
Direct Wages	1,98,800
Sales of finished Goods	5,92,000
Stock of finished Good at close	30,000
Stock of Raw materials at close	13,600
Works Overhead charges	43,736
Administration and Selling Overhead Charges	88,956

The Company is about to send a tender for supply of a certain machinery. It is estimated that materials required would cost Rs. 20000 and the direct wages would be Rs. 12000. The tender price is to be made at a net profit of 20 percent on the selling price. State amount of the tender based on the above percentages.

एक कम्पनी एक मशीन सप्लाई करने की निविदा भेजने वाली है। इसको निर्मित करने में 20,000 रु. की सामग्री तथा 12,000 रु. प्रत्यक्ष श्रम के व्यय होने का अनुमान है। विक्रय मूल्य पर 20% लाभ के आधार पर निविदा मूल्य उचित करना है। उपर्युक्त प्रतिशतों के आधार पर निविदा मूल्य ज्ञात कीजिए।

Cost Sheet of the Engineering Company

	Rs
Stock of Raw materials at Commencement	12800
Add: Purchase of Raw Materials	292000
	304800
Less: Stock of Raw materials at Close	13600
(a) Cost of materials Used	291200
Direct Wages	198800
(b) Prime Cost	490000
Add: Works overhead Charges	43736
(c) Works Cost	533736
Add: Administration and Selling Overhead Charges	88956
(d) Total Cost	622692

$$(e) \text{ Percentage of W.O. To Wages} = \frac{43,736}{1,98,800} \times 100 = 22\%$$

(f) Percentage of Adman. & Selling Overheads to Works Cost:

$$= \frac{88,956}{5,33,736} \times 100 = 16.67\%$$

Calculation of Tended Price for the Machinery

	Rs.
Materials (Actual)	20,000
Wages (Actual)	12,000
Prime Cost	32,000
Works Overhead : 22% of Wages (Estimated)	2,640
Works Cost	34,640
Administration and Selling Overhead 16.67% on Works Cost (Estimated)	5,773
Total Cost	40,413
Profit 20% on Selling price mean 25% on total cost	10,103
Tender Price for machinery	50,516

9.10 उत्पादन खाता (Production Account)

जब लागत सम्बन्धी सूचनाओं को दोहरा लेखा प्रणाली के अनुसार खाते के रूप में भी दिखाया जाता है, तो उसे 'उत्पादन खाता' कहते हैं। इस खाते के द्वारा कुल लागत तथा लाभ दोनों ज्ञात किये जा सकते हैं। इस खाते को दो भागों में तैयार किया जाता है। प्रथम भाग में प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम, प्रत्यक्ष व्यय, कारखाना उपरिव्यय (चालू कार्य के स्टॉक के समायोजन सहित), प्रशासनिक उपरिव्यय आदि को दिखाकर उत्पादन लागत ज्ञात की जाती है। खाते के दूसरे भाग के क्रेडिट पक्ष में निर्मित माल से प्रारम्भिक स्टॉक, प्रथम भाग से हस्तान्तरित उत्पादन लागत, विक्रय व वितरण व्यय को तथा क्रेडिट पक्ष में विक्रय राशि और निर्मित माल के अन्तिम स्टॉक को दिखाया जायेगा। अन्तर की राशि शुद्ध लाभ / हानि होगी।

उत्पादन खाता व लागत-पत्र में अन्तर (Difference between Production Account and Cost Sheet):

उत्पादन खाता व लागत-पत्र में मुख्य अन्तर निम्न प्रकार है :

1. उत्पादन खाते का स्वरूप दोहरा लेखा प्रणाली पर आधारित एक खाते के समान होता है। जबकि लागत पत्र का स्वरूप एक विवरण की तरह होता है।
2. उत्पादन खाते में व्ययों का वर्गीकरण नहीं किया जाता है। जबकि लागत-पत्र में व्ययों को मूल लागत, कारखाना व्यय, प्रशासनिक व्यय, विक्रय एवं वितरण व्यय आदि में विभाजित कर दिखाया जाता है।
3. उत्पादन खाता वास्तविक व्ययों के आधार पर बनाया जाता है। जबकि लागत-पत्र वास्तविक एवं अनुमानित दोनों प्रकार के व्ययों के आधार पर बनाया जाता है।
4. उत्पादन खाते में तुलना के लिए दूसरी अवधि के आँकड़े नहीं दिये जाते हैं। जबकि लागत-पत्र में तुलना के लिये दूसरी अवधि के आँकड़े भी दिये जाते हैं।

5. उत्पादन खाता प्रत्येक उत्पादन विभाग के लिये बनाया जाता है । जबकि लागत-पत्र प्रत्येक उपकार्य के लिये और कभी-कभी सम्पूर्ण कारखाने के लिये तैयार किया जाता है। उत्पादन खाता प्रायः वित्तीय पुस्तकों के आकड़ों के आधार पर तैयार किया जाता है। जबकि लागत-पत्र लागत पुस्तकों से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर बनाया जाता है ।
6. उत्पादन खाता प्रायः वित्तीय पुस्तकों के आँकड़ों के आधार पर तैयार किया जाता है। जबकि लागत - पत्र लागत पुस्तकों से प्राप्त आँकड़ों के आधार पर बनाया जाता है।

उत्पादन खाते का प्रारूप

Production Account

Particulars	Rs.	Particulars	Rs.
To Direct Material	-	By Sales of West	-
To Direct Labour	-	By Cost of Production c/d	-
To Direct Expenses	-		
Prime Cost	-		
To Works Overheads	-		
Add: Opening Work-in-Progress	-		
	-		
Less: Closing Work-in-Progress	-		
Works Cost	-		
To Office overheads			
	-		
To Cost of production b/d	-	By Sales	-
To Opening Stock of finished Goods	-	By Closing Stock of Finished Goods	-
To Selling & Distribution Overhead	-	By Transfer to other Production a/c	-
	-	By Loss(Balancing Figure)	-
To profit (Balancing Figure)	-	By Sales of West	-
To Direct Material	-	By Cost of Production c/d	-

उदाहरण 15 :

निम्नलिखित समंकों से एक उत्पादन खाता तैयार कीजिए जो कि जुलाई 2008 माह के लिए निम्नलिखित सूचनायें प्रकट करता हो :

(अ) उत्पादन लागत, (ब) बिक्रीत माल की लागत (स) सकल लाभ तथा (द) शुद्ध लाभ
From the following figures prepares a production account which show following information for the month July, 08
(a) Cost of Production (b) Cost of Goods Sold; (c) Gross Profit; and (d) Net profit

	Rs.
Raw Material purchased	66000
Direct Wages	52500
Indirect Wages	2750
Stock of Raw Material Its July, 2008	75000
Stock of Raw Material 31 st July, 2008	91500
Stock of Finished Goods 1 st July, 2008	54000
Stock of Finished Goods 31 st July, 2008	31000
Work in progress 1 st July, 2008	28000
Work in progress 31 st July, 2008	35000
Sales	2,11,000
Factory Rent and Power	15000
Depreciation of Plant & Machinery	3500
Baying Expenses	1500
Sundry Factory Expenses	10000
Travelling Expenses	6500
Office Rent	2500
Sundry Office Expenses	6500
Advertising	3500
Carriage Outwards	2500

हल (Solution)

Production Account

For the month of July, 2008

Dr.			Cr.	
Particulars		Rs.	Particulars	Rs.
To Stock of Raw Material	Rs.		By Cost of Production c/d	136750
As on 1.7.2008	75000			
Add: Purchase	66000			
Baying Expenses	1500			
	142500			
Less: Stock of Raw material				
As on 31.7.2008	91500			
Raw material consumed		51000		
To Direct Wages		52500		
Prime Cost		103500		

To Factory Overhead:				
Indirect Wages	2750			
Rent & Power	15000			
Depreciation of P&M	3500	54000		
Sundry Factory Expensive	10000	31250		
		134750	By Sales	
Add: Work-in-Progress (1.7.2008)		28000		
		162750		
Less: Work-in-Progress (31.7.2008)		3500		
Factory Cost		127750		
To Office Overhead :				
Rent	2500	136750		
Sundry Office Expenses	6500	9000		
(a) Cost of Production		136750		136750
To Cost of Production b/d		136750		211000
Add: Stock of finished Gods (1.7.08)		54000		
		190750		
Less: Stock of Finished Goods (31.7.08)		31000		
(b) Cost of Goods Sold		159750		
(c) To Gross Profit C/d		51250		
		211000		211000
To Selling & Distribution Overhead:				51250
Travelling Expenses	6500		By Gross Profit b/d	51250
Advertising	3500			
Carriage Outwards	2500	12500		
(d) To net Profit		38750		
		51250		

9.11 सारांश

ऐसे उद्योग जहाँ एक समान इकाई का बड़े पैमाने पर निरन्तर उत्पादन होता है. वहाँ इकाई लागत विधि का प्रयोग किया जाता है। इसमें कुल लागत को अलग-अलग तत्वों में विभाजित कर कुल लागत ज्ञात की जाती है तथा लागत में उत्पादित इकाइयों भाग देकर प्रति इकाई लागत ज्ञात की जाती है। इकाई लागत विधि में कुल लागत प्रत्यक्ष

सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम, प्रत्यक्ष व्यय तथा अप्रत्यक्ष व्यय अथवा उपरिव्यय में बाँटकर विश्लेषित किया जाता है। अप्रत्यक्ष व्यय को प्रकृति के अनुसार कारखाना प्रशासनिक उपरिव्यय तथा विक्रय एवं वितरण व्यय में बाँटा जाता है।

इकाई लागत विधि में कुल लागत ज्ञात करने की तीन विधियाँ प्रचलित हैं। लागत पत्र लागत विवरण तथा उत्पादन खाता। लागत-पत्र में विभिन्न तत्वों में बाँटकर कुल लागत तथा उत्पादित इकाइयों का भाग देकर प्रति इकाई लागत ज्ञात की जाती है। लागत विवरण में सामान्यतः अनुमानित लागत की गणना की जाती है अतः इसके लिये उत्पादित इकाइयों की जानकारी होना आवश्यक नहीं है। निविदा मूल्य अथवा विक्रय मूल्य की गणना में यह उपयोगी होती है। उत्पादन खाता वास्तविक क्रय की सूचना के आधार पर बनाया जाता है। लागत पत्र के प्रारूप में मूल लागत को मूल लागत, कारखाना लागत, उत्पादन लागत, बेचे गये माल की लागत तथा कुल लागत के रूप में विभाजित कर दिखाया जाता है। यह दो प्रकार से तैयार किया जाता है। सामान्य लागत पत्र तथा विस्तृत लागत पत्र। सामान्य लागत-पत्र में केवल मुख्य तत्वों की कुल लागत दिखाई जाती है जबकि विस्तृत लागत पत्र में प्रत्येक तत्व का विस्तृत विवरण लागत पत्र में ही दिखाया जाता है।

लागत पत्र में कुल लागत ज्ञात करते समय सामान्यतः अर्द्धनिर्मित माल का समायोजन कारखाना लागत में तथा निर्मित माल के स्टॉक का समायोजन उत्पादन लागत में किया जाता है।

कुल लागत में से बेचे गये माल की लागत घटाकर सकल लाभ ज्ञात किया जाता है तथा विक्रय की लागत घटाकर शुद्ध लाभ ज्ञात किया जाता है।

आदेश प्राप्त करने के लिए क्रेता को अनुमानित विक्रय मूल्य बतलाना होता है जो कि लागत में कुल लाभ जोड़कर ज्ञात किया जाता है। इसे निविदा मूल्य कहते हैं।

निविदा मूल्य का निर्धारण करने के लिये दी गई सूचनाओं के आधार पर उपरिव्यय की अवशोषण दरें ज्ञात की जाती हैं। सामान्यतः कारखाना उपरिव्यय, प्रत्यक्ष श्रम पर प्रतिशत, कार्यालय उपरिव्यय, कारखाना लागत पर प्रतिशत तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय कारखाना लागत पर प्रतिशत अथवा बेची गई प्रति इकाई लागत के आधार पर ज्ञात की जाती है। भविष्य में होने वाली लागत में वृद्धि अथवा कमी को ध्यान में रखकर अवशोषण दरों का प्रयोग करते हुये एवं अनुमानित लाभ के आधार पर मूल्य का निर्धारण किया जाता है ताकि आदेश प्राप्त हो सके और घाटा भी न हो।

सामग्री के सामान्य क्षय के अवशेष मूल्य को कुल लागत ज्ञात करते समय सामग्री लागत में से घटा दिया जाता है। यदि क्षय असामान्य प्रकृति का है तो उसका लेखा लागत लाभ-हानि खाते में किया जाता है।

दोषपूर्ण इकाइयों को प्रमापित स्तर पर लाने के अतिरिक्त लागत को कारखाना लागत में शामिल किया जाता है और यदि दोषपूर्ण इकाइयों को बेच दिख गया है तो इसके विक्रय मूल्य को कारखाना लागत में से घटा दिया जाता है।

इकाई लागत ज्ञात करने के लिए लागत सम्बन्धी विवरणों को यदि खाते के प्रारूप में रखकर भी प्रस्तुत किया जाता है तो यह उत्पादन खाता कहलाता है, इसमें लागत की सूचनाओं को विश्लेषणात्मक रूप में दोहरा लेखा प्रणाली में प्रस्तुत किया जाता है ।

9.12 शब्दावली

इकाई लागत (Unit Cost) : निरन्तर निर्माण कार्य करने वाले ऐसे व्यवसाय की लागत जहाँ इकाइयाँ समान प्रकार की होती हैं ।

प्रत्यक्ष लागत (Direct Cost) : ऐसी लागत जिसका उत्पादन से प्रत्यक्ष सम्बन्ध होता है ।

उपरिव्यय (Overheads) : ऐसे व्यय जो उत्पादन क्रिया में सहायक तो हैं लेकिन जिनका उत्पादन से प्रत्यक्ष सम्बन्ध नहीं है ।

लागत पत्र (Cost Sheet) : उत्पादन से सम्बन्धित सभी प्रकार के व्ययों का एक ऐसा विश्लेषणात्मक विवरण जो उत्पादन की कुल लागत, प्रति इकाई लागत एवं उत्पादन मात्रा की जानकारी देता है ।

अवशेष सामग्री (Scrap) : सामग्री का वह भाग जो उत्पादन प्रक्रिया में अपने आप बच जाता है तथा जिसको आगे प्रक्रिया द्वारा निर्मित करना सम्भव नहीं है ।

दूषित इकाइयाँ (Defective Units) : ऐसी इकाइयाँ जो उत्पादन के निर्धारित प्रमाण के स्तर की नहीं हैं ।

निविदा मूल्य (Tender Price) : उत्पादन का आदेश प्राप्त करने के लिए क्रेता को बताया गया अनुमानित विक्रय मूल्य ।

9.13 स्वपरख प्रश्न

1. इकाई अथवा उत्पादन लागत लेखांकन रीति से आप क्या समझते हैं? यह रीति किन उद्योगों में लागू की जाती है?
2. लागत पत्र के उद्देश्यों की विवेचना कीजिए । यह उत्पादन खाते से किस प्रकार भिन्न है?
3. व्याख्यात्मक टिप्पणियाँ दीजिए :-
 - (i) चालू कार्य का मूल्यांकन;
 - (ii) निर्मित माल के स्टॉक का मूल्यांकन;
 - (iii) क्षय एवं अवशेष का लेखांकन;
 - (iv) निविदा मूल्य का निर्धारण ।
4. एक उत्पादन खाता क्या होता है? यह किस प्रकार बनाया जाता है?

9.14 व्यावहारिक प्रश्न (Practical Questions)

1. The Directors of manufacturing business require a statement showing production result of the business for the month of January, 2008. The cost accounts reveals the following information:

एक निर्माणी व्यवसाय के संचालकों ने जनवरी, 2008 माह के उत्पादन परिणामों का एक विवरण-पत्र चाहा है। लागत लेखे निम्न सूचनाएँ प्रदर्शित करते हैं :

Stock in hand on 1 st January, 2008	Rs.
Raw Materials	2,500
Finished Goods	1,736
Stock in hand on 31 st January, 2008	
Raw materials	2,625
Finished Goods	1,575
Purchases of Raw Materials	2,190
Sales of Finished Goods	7,231
Direct Wages	1,715
Non Production Wages	83
Works Expenses	834
Office and Administrative Expenses	316
Selling and Distribution Expenses	421

You are required to prepare a statement so as to show:

आपको एक विवरण-पत्र बनाना है, जिसमें निम्नलिखित प्रदर्शित करना है:

- (a) Value of Materials Consumed; (b) Prime Cost; (c) Works Cost; (d) The Total Cost of Production; (e) The Cost of goods sold (f) Profit on the goods sold; (g) Profit for the month.

[**Ans.** (a) Rs. 2065 (b) Rs. 3780 (c) Rs. 4697 (d) Rs. 5013, (e) Rs. 5174 (f) Rs. 2057 (g) Rs. 1636

2. प्रताप लिमिटेड के तीन प्रकार के कास्टिंग्स की आपूर्ति हेतु एक आदेश प्राप्त किये जिसके अनुसार क्रमशः 36 टन, 90 टन तथा 54 टन माल की आपूर्ति करनी है। प्रयुक्त की जाने वाली सामग्री की मात्रा का 10% प्रक्रिया में क्षय हो जाता है जिसे अवशेष के रूप में सामग्री की लागत के 25% मूल्य पर विक्रय कर दिया जाता है सामग्री का मूल्य 500 रु. प्रति टन है एवं श्रम लागत तीनों प्रकार की कास्टिंग्स पर क्रमशः 12000 रु 31500 रु. तथा 16500 रु. हैं तीनों विभिन्न प्रकार की वस्तुओं

को ढालने हेतु साँचों की लागत क्रमशः 1200 रु., 1000रु. तथा 900रु. है । कारखाना उपरिव्यय प्रत्यक्ष श्रम का 30% तथा प्रशासन एवं अन्य उपरिव्यय कारखाना लागत का 20% है । विक्रय मूल्यों पर 25% लाभ अर्जित करना है । उपर्युक्त सूचनाओं के आधार पर तीनों प्रकार के कास्टिंग्स की आपूर्ति हेतु उद्धत किये जाने वाले मूल्यों को ज्ञात कीजिए ।

Prate Ltd. has received an order for the supply of three types of castingweighting 36, 90 and 54 tons respectively. 10% of the raw materials used are wasted in manufacturing and are sold ad scrap for 25% of the cost price of raw material. Material cost Rs. 500 per ton and the wages would amount to Rs. 12000; Rs. 31500 and Rs. 16500 respectively. The Cost of molds for castings is Rs. 12000; Rs.1000 and Rs. 900 respectively. Factory overheads are to be charged at 30% of wages and administration and other overheads at 20% of works cost. It is desired to earn a profit of 25% on selling price. Ascertain the price to be quoted for the supply of these different types of castings, on the basis of the above information.

[Ans. Price to be quoted Rs. 58080; Rs. 145120; Rs. 8256]

3. एक कारखाने के निम्नलिखित आँकड़े वर्ष 2007 से प्राप्त किये गये हैं:

In respect of a factory, the following figures have been obtained for the year 2007:

	Rs.
Cost of Material	6,00,000
Wages for Labour	5,00,000
Factor Overheads	3,00,000
Administration Charges	3,36,000
Selling Charges	2,24,000
Distribution Charges	1,40,000
Profit	4,20,000

2008 में एक कार्य आदेश पूरा किया और निम्नलिखित व्यय किये गये:

A Work order has been executed in 2008 and the following expenses have been incurred:

	Rs.
Material	8000

यह मानते हुए कि वर्ष 2008 में कारखाना उपरिव्यय की दर 20 बढ़ गई है, वितरण व्यय 10% से कम हो गये तथा बिक्री व प्रशासन व्यय में से प्रत्येक 12½% से बढ़ गया है, उत्पाद किस मूल्य पर बेचा जावे ताकि वही लाभ प्रतिशत प्राप्त हो सके जो कि वर्ष 2007 की बिक्री मूल्य पर हुआ था?

कारखाना उपरिव्यय प्रत्यक्ष श्रम पर तथा प्रशासन, बिक्री व वितरण उपरिव्यय कारखाना लागत पर आधारित है। आवश्यक लागत विवरण-पत्रों को तैयार कीजिये।

Assuming that in the year 2008 the rate for factory overhead has gone up by 20%. Distribution Charges have gone down by 10% and Selling and Administration Charges each have gone up by 12 ½ % . At what price should the product be sold so as to earn the same percentage of profit as on the selling price in the year 2007?

Factory overhead is based on Direct Labour and Administration, Selling and Distribution Overhead on Factory Cost. Prepare necessary Statement of Cost.

[Ans. Selling Price Rs. 30677]

4. राज कॉटन मिल्स लिमिटेड के 30 सितम्बर, 2007 को समाप्त अर्द्धवर्ष के लिए निम्नलिखित विवरण दिये गये हैं:

The following particulars of Raj Cotton Mills Ltd. for the half year ended 30th September, 2007 are given:

	Rs.
Opening Stock of Yarn at Cost (60,000lbs.)	60,000
Opening Stock of cloth at Cost (1, 20,000lbs.)	1,80,000
Wages-Spinning	60,000
Stores-Spinning	40,000
Fuel-Spinning	20,000
Yarn Sale (200000 Ibis.)	80,000
Stock at the end at Cost Yarn (2, 00,000 Ibis.)	82,000
Cloth (2, 05,000 Ibis.)	3,00,000
Cotton purchase (10, 40,000 Ibis.)	5,20,000
Wages-Weaving	1,20,000
Stores-Weaving	80,000
Fuel-Weaving	20,000

Sales of Waste of yarn (211000 lbs.)	58,000
Cloth Sales (420000 lbs.)	6,00,000

स्टोर्स उपभोग से स्पिनिंग स्टोर्स के उत्पादन का वजन 4,000 पौण्ड व वीविंग स्टोर्स का 120000 पौण्ड बढ़ गया ।

दो अलग-अलग उत्पादन खाते (a) सकल लाभ (b) कुल उत्पादित इकाइयाँ (c) उत्पादन की कुल लागत; (d) उत्पादन की प्रति पौण्ड लागत दर्शाते हुए बनाइए ।

Store Consumed increased the weight of production by 4000 lbs. For the spinning stores and 120000lbs. For weaving Stores.

Prepare Two Separate Production Account Showing: (a) Gross Profit; (b) Total Quantity Produced; (c) Cost of production and (d) Cost of Production per lbs.

Ans.: yarn production - Gross Loss Rs. 12570; Total Qty. produced 833000lbs. Total Cost of production Rs. 582000; Cost production per lbs 70 pairs. Transferred to Cloth production a/c 493000 units at Rs. 354430.

Cloth Production- Gross Profit Rs. 145570; Total Qty. produced 505000 lbs; Total cost of production Rs. 574430; Cost production per lb. Rs. 1.14; Loss in weight 108000 ibhs.

9.15 उपयोगी पुस्तकें

1. एस.एन. माहेश्वरी एवं एस.एन. मित्तल लागत लेखांकन (महावीर प्रकाशन, दिल्ली)
2. डॉ. डी.सी. जैन, डी. एम.सी. खण्डेलवाल एवं डी. एच.एस. पारीक लागत लेखांकन (अजमेरा बुक कम्पनी, जयपुर)
3. प्रो. एन. पी. अग्रवाल, डॉ. सुगन सी. जैन एवं अन्य : लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो जयपुर)

इकाई-10 : उपकार्य एवं ठेका निर्धारण विधि

इकाई की रूपरेखा

- 10.0 उद्देश्य
- 10.1 प्रस्तावना
- 10.2 उपकार्य लागत लेखांकन का अर्थ
- 10.3 उपकार्य लागत निर्धारण रीति के उद्देश्य
- 10.4 उपकार्य लागत निर्धारण रीति की विशेषताएँ
- 10.5 उपकार्य लागत निर्धारण रीति के लाभ एवं सीमाएँ
 - 10.5.1 उपकार्य लागत निर्धारण रीति के लाभ
 - 10.5.1 उपकार्य लागत निर्धारण रीति की सीमाएँ
- 10.6 उपकार्य लागत निर्धारण की कार्यविधि
- 10.7 समूह लागत निर्धारण नीति
 - 10.7.1 समूह लागत निर्धारण रीति की कार्यविधि
 - 10.7.1 मितव्ययी समूह मात्रा
- 10.8 ठेका लागत निर्धारण रीति
 - 10.8.1 ठेका कार्य लागत निर्धारण विधि की विशेषताएँ
 - 10.8.2 उपकार्य लागत निर्धारण रीति व ठेका लागत निर्धारण रीति में अन्तर
 - 10.8.3 ठेके सम्बन्धी लेखे
- 10.9 लागत योग ठेका
- 10.10 ठेके पर लाभ-हानि का निर्धारण
- 10.11 ठेके खाते से सम्बन्धित कुछ विशेष परिस्थितियाँ
- 10.12 सारांश
- 10.13 शब्दावली
- 10.14. स्व-परख प्रश्न
- 10.15 व्यावहारिक प्रश्न
- 10.16 उपयोगी पुस्तकें

10.0 उद्देश्य

इस इकाई के अध्ययन के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- उपकार्य लागत निर्धारण रीति का अर्थ, उद्देश्य एवं विशेषताएँ बता सकें
- उपकार्य लागत निर्धारण रीति के लाभ, सीमाएँ एवं कार्यविधि बता सकें
- समूह लागत निर्धारण रीति की कार्यविधि एवं मितव्ययी समूह मात्रा के बारे में बता सकें

- ठेका लागत निर्धारण रीति की विशेषताएँ बता सकें
- उपकार्य लागत निर्धारण रीति व ठेका लागत निर्धारण रीति में अन्तर बता सकें
- ठेके सम्बन्धी व्यवहारों का लेखा कर सकें
- लागत योग ठेका के बारे में बता सकें
- ठेके पर विभिन्न स्थितियों में लाभ-हानि का निर्धारण कर सकें ।

10.1 प्रस्तावना

सभी प्रकार के निर्माण व्यवसायी को प्रमुख रूप से दो भागो मे बांटा जा सकता है । (i) ऐसी संस्थाएँ जो बड़े पैमाने पर उत्पादन कार्य करती हैं तथा (ii) वे संस्थाएँ जो विशिष्ट आदेशों की पूर्ति हेतु निर्माण कार्य करती हैं । बड़े पैमाने पर उत्पादन कार्य करने वाले व्यवसाय हैं - रासायनिक प्लान्ट, कागज निर्माण उद्योग, रबर मिलें, आटा मिलें आदि तथा विशिष्ट आदेशों की पूर्ति हेतु निर्माण करने वाले व्यवसाय -प्रिंटिंग प्रेस, औजार निर्माणी उद्योग, लकड़ी का सामान बनाने वाले कारखाने, सड़क, भवन, पुल व अन्य निर्माण करने वाली संस्थाएँ हैं । प्रथम प्रकार के उद्योगों द्वारा प्रमाप वस्तु का निर्माण बड़े पैमाने पर किया जाता है जिसमें एक ही प्रकार की सामग्री व श्रम का प्रयोग होता है । वे प्रक्रियाओं के एक ही प्रकार के समूहों से होकर गुजरती हैं तथा ऐसे उद्योगों में प्रत्येक प्रक्रिया एक पृथक लागत केन्द्र मानी जाती है और कुल लागत में उत्पादित इकाइयों का भाग देकर प्रति इकाई लागत ज्ञात की जाती है । इसके विपरीत दूसरे प्रकार के उद्योग विशिष्ट आदेशों की पूर्ति हेतु ही उत्पादन कार्य करते हैं। इन आदेशों की लागत ज्ञात करने के लिये जिस रीति का प्रयोग किया जाता है, उसे उपकार्य एवं ठेका लागत निर्धारण रीति कहते हैं । इस इकाई में आप उपकार्य एवं ठेका निर्धारण विधि का अर्थ, उद्देश्य एवं विशेषताओं का अध्ययन करेंगे तथा ठेका की विभिन्न अवस्थाओं में उसके लेखा प्रक्रिया की जानकारी प्राप्त करेंगे ।

10.2 उपकार्य लागत लेखांकन का अर्थ

उपकार्य लागत निर्धारण लागत ज्ञात करने की एक ऐसी विधि है, जिसका प्रयोग ऐसे उपकार्यों जो प्रायः ग्राहकों के निर्देशानुसार पूरे किये जाते हैं, की लागत ज्ञात करने हेतु किया जाता है । यह लागत ज्ञात करने की एक ऐसी विधि है जो उपकार्यो या विशेष आदेशों की पूर्ति करने वाले उद्योगों में अपनाई जाती है । इन उद्योगों में उपकार्य या उत्पादन आदेश सम्पूर्ण निर्माण प्रक्रिया में अपना अस्तित्व बनाये रखता है । यह विधि सामान्यतः ऐसी संस्थाओं द्वारा अपनाई जाती है जो कि ग्राहकों के व्यक्तिगत निर्देशों एवं विशेष आदेशों की पूर्ति हेतु पृथक-पृथक कार्यों या समूहों में उत्पादन करते हैं । प्रत्येक उपकार्य की लागत तथा उस पर हुए लाभ या हानि का ज्ञान प्राप्त करने हेतु पृथक-पृथक उपकार्य-पत्रक (Job Card) तैयार किये जाते हैं ।

“सी.आई.एम.ए. इंग्लैण्ड. के अनुसार “उपकार्य लागत निर्धारण रीति लागत ज्ञात करने की एक ऐसी विधि है जिसमें एक संगठन द्वारा लिये गये प्रत्येक उपकार्य अथवा

कार्यादेश के लिए लागत तत्वों को पृथक-पृथक संचित किया जाता है । ' अर्थात यह विधि विशेषतया उन उद्योगों में अपनाई जाती है जहाँ प्रत्येक उपकार्य के लिये विशेष आचरण या सतर्कता की आवश्यकता हो तथा वस्तु का उत्पादन 'या कार्यादेश की पूर्ति दृढ़ता से ग्राहकों की रुचि एवं विशिष्ट वर्णन के आधार पर करनी पड़ती हो । उदाहरणार्थ, प्रिन्टिंग प्रेस में वैवाहिक कार्ड तथा परिचय-पत्र केवल ग्राहकों की रुचि के अनुसार पृथक-पृथक छापे जाते हैं ।

10.3 उपकार्य लागत निर्धारण के उद्देश्य

उपकार्य लागत निर्धारण रीति के मुख्य उद्देश्य निम्न प्रकार हैं: -

- (i) प्रत्येक उपकार्य की पृथक रूप से उत्पादन लागत ज्ञात करना एवं प्रत्येक उपकार्य की लाभदायकता ज्ञात करना जिससे लाभप्रद उप कार्यों (profitable Jobs) को अलाभप्रद उपकार्यों (Un-Profitable jobs) से अलग किया जा सके एवं भविष्य में की जाने वाली कार्यवाही के सम्बन्ध में निर्णय लिया जा सके ।
- (ii) पिछले लेखों के आधार पर भविष्य में किए जाने वाले उसी प्रकार के उपकार्यों की लागतों का सही अनुमान लगाना जिससे वास्तविक लागतों की अनुमानित लागतों से तुलना करके परिचालन कुशलता पर नियन्त्रण रखा जा सके ।
- (iii) पिछले लेखों के आधार पर उपकार्य की लागत का अनुमान लगाकर मूल्य उद्धरण या निविदा मूल्य (Price Quotations or Tender Price) का सही निर्धारण किया जा सके तथा भावी आदेशों को स्वीकार करने के सम्बन्ध में उचित निर्णय लिया जा सके।
- (iv) लागत निर्धारण की यह विधि सम्पूर्ण संगठन की हानियों को न्यूनतम करने, लाभों को अधिकतम करने तथा समस्त क्रियाओं को नियन्त्रित करने में सहायक होती है ।

10.4 उपकार्य लागत निर्धारण रीति की विशेषताएँ

उपकार्य लागत निर्धारण रीति की मुख्य विशेषताएँ निम्न प्रकार से हैं :-

- (i) ग्राहकों के कार्यादेशों की पूर्ति हेतु ही उत्पादन किया जाता है, माल के स्टॉक रखने हेतु नहीं ।
- (ii) वस्तु का निर्माण कारखानों या निजी घरों में ही किया जाता है ।
- (iii) इस विधि का प्रयोग उन व्यवसायों में किया जाता है, जहाँ पर वस्तुओं का उत्पादन ग्राहकों के विशिष्ट आदेशों पर किया जाता है ।
- (iv) प्रत्येक उपकार्य अपनी पृथक विशेषता रखता है एवं विशेष व्यवहार चाहता है ।
- (v) एक उपकार्य से दूसरे उपकार्य के उत्पादन की गति में कोई समानता या एकरूपता नहीं रहती है ।
- (vi) विभिन्न उपकार्यों की प्रकृति के अनुसार उनके कार्य की प्रगति भिन्न होती है । इस कारण प्रत्येक उपकार्य की लागत एवं लाभदायकता पृथक रूप से ज्ञात की जाती है ।

- (vii) उपकार्य की लागत एवं प्रगति पर निरन्तर नियन्त्रण रखे जाने से न केवल आदेश समय पर पूरे किये जाते हैं अपितु अनावश्यक लागतों पर नियन्त्रण भी होता है।
- (viii) उपकार्यों की परिचालन कुशलता (Operational efficiency) पर समुचित नियन्त्रण रखा जाता है क्योंकि इस विधि के अन्तर्गत पहले आदेशों की लागतों के अनुमान लगाए जाते हैं, तत्पश्चात् उनकी तुलना वास्तविक लागतों से की जाती है।
- (ix) प्रबन्धक भावी उपकार्यों के सम्बन्ध में सही निर्णय ले सकते हैं ।

10.5 उपकार्य लागत निर्धारण रीति के लाभ एवं सीमाएँ

10.5.1 उपकार्य लागत निर्धारण रीति के लाभ

- (i) इस विधि के उपयोग करने से प्रबन्धक को यह जानकारी हो जाती है कि कौनसा उपकार्य या आदेश लाभप्रद है और कौन सा नहीं ।
- (ii) इस विधि में सामग्री, श्रम तथा उपरिव्ययों सम्बन्धी लागतों का विस्तृत विश्लेषण किया जाता है जिससे लागतों की प्रकृति एवं परिचालन कुशलता पर नियन्त्रण करना सरल हो जाता है ।
- (iii) उपकार्य लागत अभिलेखों के आधार पर भविष्य में समान कार्य के लिये लागत अनुमान लगाने में सुविधा रहती है ।
- (iv) उपकार्य का निविदा मूल्य ज्ञात करने हेतु जो अनुमान लगाये जाते हैं, उन अनुमानों की वास्तविक लागतों से तुलना करके लागतों पर नियन्त्रण रखा जा सकता है ।
- (v) कुछ विशेष प्रकार की स्थिति में जैसे - सरकारी ठेकों के विक्रय मूल्य, खर्च की गई वास्तविक लागत पर निर्भर करता है । इन्हें लागत योग ठेका विधि (Cost Plus Contract) कहते हैं । इस प्रकार के ठेकों के लिए उपकार्य लागत लेखांकन के द्वारा शुद्ध लागत (Accurate Cost data) का पता चल जाता है ।

10.5.2 उपकार्य लागत निर्धारण रीति की सीमाएँ

- (i) इस विधि में लागत का अनुमान लगाने तथा उत्पादन के डिजाइन एवं सूचीयन के सम्बन्ध में लिपिकीय एवं कागजी कार्य अत्यधिक होने से रूप से व्ययों में वृद्धि हो जाती है, अतः यह अत्यधिक खर्चीली विधि है ।
- (ii) प्रत्येक उपकार्य के उत्पादन एवं लागत नियन्त्रण से सम्बन्धित अलग-अलग अभिलेख रखे जाने से अभिलेख कार्य भी बढ़ जाता है।
- (iii) भावी लागतों का अनुमान लगाने के लिए उपकार्य लागत सूचना के का प्रयोग उपकार्य के आकार एवं अन्य आवश्यक समायोजन करने के पश्चात् ही किया जाता है ।

10.6 उपकार्य लागत निर्धारण रीति की कार्यविधि (Procedure of Job Costing)

जिस व्यवसाय में उपकार्य लागत निर्धारण रीति अपनायी जाती है वहाँ पर निम्नांकित कार्यप्रणाली का प्रयोग किया जाता है ।

(i) उपकार्य आदेश संख्या (Job Order number) :

प्रत्येक प्राप्त आदेश को एक निश्चित संख्या दे दी जाती है । संख्याओं की एक सूची इस उद्देश्य के लिए अलग से रखी जाती है। कारखाने में कार्य के दौरान प्रत्येक आदेश या उपकार्य अपनी संख्या से ही जाना जाता है ।

(ii) उत्पादन आदेश (Production order) :

यह एक प्रकार से कार्य प्रारम्भ करने का आदेश है जो योजना विभाग द्वारा फोरमैन को वस्तु का उत्पादन प्रारम्भ करने हेतु लिखित में जारी किया जाता है । इसमें उपकार्य सम्बन्धी सूचनाएँ, जैसे - उपकार्य आदेश संख्या, दिनांक, ग्राहक क्रो नाम, उपकार्य की मात्रा एवं विवरण, डिजाइन, प्रारम्भ व समाप्त करने की तिथि तथा अन्य आवश्यक निर्देश दिये जाते हैं । इसका प्रारूप निम्न प्रकार का हो सकता है -

Production Order

Serial No. Quantity Order

Code No. Date Ordered

Description Date of Commencement.....

Customer's Order No..... Date of finish.....

Operation No's.....

Machine No's.....

Clock Time	Operation No.	Department No.	Operation		Quantity			
			No.	Details	No.	Details	Made	Rejected

Ordered by..... Checked by..... Approved by.....

(iii) सामग्री बिल (Bill of Materials) :

उत्पादन योजना विभाग उपकार्य पूर्ण करने के लिए आवश्यक सामग्री और स्टोर्स की एक सूची (जिसे सामग्री बिल कहते हैं) तैयार करता है । इसकी दो प्रतियाँ तैयार की जाती हैं । एक प्रति स्टोर कीपर को सामग्री-निर्गमन हेतु भेजी जाती है तथा दूसरी प्रति उत्पादन आदेश के साथ सम्बन्धित उत्पादन विभाग को भेजी जाती है ताकि वह स्टोर से सामग्री प्राप्त कर सके । प्रत्येक उपकार्य के आवश्यक उपकरणों हेतु एक पृथक सूची तैयार की जाती है जिसे उपकरण सूची (Tool list) कहते हैं ।

(iv) उपकार्य लागत पत्रक (Job Cost Card) :

उपकार्य लागत लेखा विधि में प्रयोग किये जाने वाले प्रलेखों में उपकार्य लागत पत्रक या उपकार्य लागत विवरण पत्र सबसे महत्वपूर्ण है। प्रत्येक उपकार्य के लिए एक पृथक पत्रक रखा जाता है। उस पत्रक में, उपकार्य पर किये गये सामग्री, श्रम तथा उपरिव्ययों सम्बन्धी सभी व्ययों को लागत लेखों से प्रत्यक्ष रूप से दर्ज किया जाता है। किसी विशेष आदेश के सम्बन्ध में इन तत्वों में से प्रत्येक की लागत ज्ञात करने की विधि का नीचे विवेचन किया जा रहा है।

(a) सामग्री (Material) :

प्रत्येक उपकार्य के लिए निर्गमित प्रत्यक्ष सामग्री लागत की सूचना सामग्री बिल अथवा सामग्री माँग पत्रकों से ज्ञात की जा सकती है। बड़े उपकार्य आदेशों की अवस्था में, विभिन्न उपकार्यों को निर्गमित सामग्री के कुल मूल्य का पता लगाने के लिए सामग्री सार' तैयार किए जाते हैं।

(b) श्रम (Labour) :

एक विशेष उपकार्य पर कितना प्रत्यक्ष श्रम लगा, इसकी जानकारी प्रत्येक श्रमिक को दिये गये समय पत्रक (Time Card) से मिलती है। इस समय पत्रक के कॉलम में एक विशेष उपकार्य पर व्यय हुए समय का लेखा रहता है। इसके आधार पर प्रत्यक्ष श्रम का परिकलन किया जाता है। अप्रत्यक्ष श्रम को कारखाना उपरिव्ययों में सम्मिलित किया जाता है।

(c) उपरिव्यय (Overhead) :

उपरिव्ययों की लागत विभागीय आधार पर स्थाई आदेश संख्या के अनुसार संग्रह की जाती है। इसके पश्चात् पिछले परिणामों के आधार पर अवशोषण दरें ज्ञात करके उपरिव्ययों को प्रत्येक उपकार्य पर प्रभारित (Charged) किया जाता है। कारखाना उपरिव्यय प्रायः श्रम लागत, प्रति श्रम घण्टा या मशीन घण्टा दर 'के आधार पर प्रभारित करते हैं, प्रशासनिक उपरिव्ययों को कारखाना लागत के एक निश्चित प्रतिशत के आधार पर चार्ज किया जाता है तथा विक्रय एवं वितरण उपरिव्ययों को कारखाना लागत पर अथवा विक्रय मूल्य पर पूर्व निर्धारित प्रतिशतों के आधार पर चार्ज किया जाता है।

उपकार्य के विक्रय मूल्य तथा कुल लागत का अन्तर इस उपकार्य पर अर्जित प्रत्याशित लाभ प्रदर्शित करता है। लागत योग उपकार्यों के विक्रय मूल्य निर्धारण करने हेतु कुल लागत में लाभ के लिये एक निश्चित प्रतिशत जोड़ दी जाती है। उपकार्य लागत पत्रक का प्रारूप निम्न प्रकार का हो सकता है:

उपकार्य लागत सूची (Job Cost Sheet)

Description: Name of Customer:..... Date of Delivery:

Quantity:..... Job No.:..... Date of Start :

Ref. No..... Job Cost Sheet No.:..... Date of Completion:

Particulars	Amount Rs.	Amount Rs.
Materials		.....
Labour		.....
Direct Expenses		.....
Prime Cost		.....
Overheads:		
Variable	.....
Fixed	.....	.....
Total Cost		.....
Profit		.....
Selling Price		
Units Produced	Rejection	
Cost per Unit.....	Cost Accountant	

(v) चालू कार्य (Work-in- Process) :

चालू कार्य विभिन्न उपकार्यों को, जो निर्माण प्रक्रिया में होते हैं, उन्हें है। चालू कार्य का मूल्य लागत खाता बही में बनाये गये चालू कार्य खाते(Work-in-process Account) के शेष से ज्ञात किया जा सकता है। निश्चित अवधि में विभिन्न उपकार्यों की प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष लागत से यह खाता डेबिट करते हैं तथा हुए उपकार्यों की कुल लागत से क्रेडिट करते हैं।

(vi) उपकार्य कार्ड / टिकिट (Job Card or Job Ticket) :

विभिन्न प्रकार के उपकार्यों की प्रगति, उत्पादन, नियन्त्रण विभाग द्वारा प्रत्येक उपकार्य आदेश के लिए निर्गमित उपकार्य टिकिट (Job Ticket) के आधार पर ज्ञात की जाती है। इसका प्रयोग उस समय किया जाता है जबकि उपकार्य बहुत सी प्रक्रियाओं में से गुजरने पर पूर्ण होता है। प्रत्येक प्रक्रिया के पूर्ण होने पर उपकार्य टिकिट का एक भाग अलग करके उत्पादन नियन्त्रण विभाग को भेज दिया जाता है। इससे उत्पादन की सूची को नियन्त्रित करने में सहायता मिलती है तथा उपकार्य को पूर्ण करने के समय एवं तिथि को भी नियन्त्रित करने में यह सहायक होता है। उपकार्य टिकिट का प्रारूप निम्न प्रकार का हो सकता है -

Job Ticket
Job No. 260
Description.....Date.....
Customer.....
Date Repaired
(Preforated)
Operation No...
Completed No.....Quantity.....
Checked by.....
Job No. 260

(vii) उपकार्य की पूर्णता (Completion of Job) :

उपकार्यो के पूर्ण होने पर उपकार्य पूर्णता प्रमाण-पत्र बनाया जाता है और इसकी सूचना लागत विभाग को दे दी जाती है । इस प्रमाण-पत्र में लागत के प्रत्येक तत्व का योग लगाकर एक उपकार्य की कुल लागत का निर्धारण कर लिया जाता है तथा इस उपकार्य के लिए प्राप्त मूल्य से तुलना करके लाभ या हानि ज्ञात कर ली जाती है ।

उदाहरण 1 :

The following information has been obtained from the costing records of a manufacturing concern in respect of Job No. 128:

एक निर्माणी संस्था के लागत लेखों से जॉब 128 के सम्बन्ध में निम्नलिखित सूचनाएँ उपलब्ध की गई हैं :

Materials (सामग्री): Rs. 6900

Wages (श्रम): Department a 120 hours@ Rs. 2 per hour;

Department B 80 hours @ Rs. 3 per hour;

Department C 40 hours @ Rs. 4 per hour;

Variable overheads (परिवर्तनशील व्यय) estimated:

Department a Rs. 8000 for 2000 direct labour hours;

Department B Rs. 6000 for 2000 direct labour hours;

Department C Rs. 2000 for 1000 direct labor hours;

Fixed overheads (स्थिर व्यय) (estimated); Rs. 20000 for 10000 normal working hours

Calculate the Cost of Job No. 128 and find out the price to be charged so as to earn a profit of 25% on selling price.

उपकार्य संख्या 128 की लागत का परिकलन कीजिए तथा विक्रय मूल्य पर 25% लाभ अर्जित करने हेतु इस जॉब के लिए चार्ज किये जाने वाला मूल्य बतलाइए ।

हल (Solution) :

Cost Sheet of Job No. 128

	Rs.	Rs.
Direct Materials		6900
Direct Wages		
Department A 120 hours @Rs.2	240	
Department B 80 hours@ Rs. 3	240	
Department C 40 hours @ Rs. 4	160	640
Prime Cost		7540
Overheads:		
Variable- Department A 120 hours@Rs. 4	480	
Department B 80 hours@ Rs. 3	240	
Department C 40 hours @Rs. 2	80	800
Fixed-240 hours @ Rs. 2		480
Total Cost		8820
Profit 25% on Selling Price 33 1/3% on Cost		2940
Selling Price		11760

टिप्पणी :

परिवर्तनशील उपरिव्यय की अवशोषण दर विभाग A के लिए (8000/2000) 4 रु. प्रति घण्टा, B के लिए (6000/2000) 3 रु. प्रति घण्टा तथा C के लिए (2000/1000) 2 रु. प्रति घण्टा है । स्थायी उपरिव्यय की दर (20000/10000) 2 रु. प्रति घण्टा है।

10.7 समूह लागत निर्धारण रीति (Batch Costing)

जिन उद्योगों में एक ही प्रकार की समान वस्तुओं का उत्पादन समूहों में व्यवस्थित किया जाए, उन उद्योगों में जो लागत निर्धारण विधि अपनाई जाती है उसे समूह लागत विधि कहा जाता है । इस विधि के अन्तर्गत वस्तुओं के समूह को लागत की इकाई माना जाता है अर्थात् प्रत्येक समूह को एक उपकार्य मानकर इसकी लागत ज्ञात की जाती है । सामान्यतः समूह लागत विधि का प्रयोग खिलौने, जूते, सिले-सिलाए कपड़े, दवाइयों और घड़ियों के पुर्जे आदि उद्योगों में किया जाता है ।

10.7.1 समूह लागत निर्धारण रीति की कार्यविधि (Costing Procedure for Batch)

(i) जिस प्रकार उपकार्य लागत विधि में पहचान के लिए प्रत्येक उपकार्य को एक संख्या प्रदान की जाती है उसी प्रकार समूह लागत विधि में प्रत्येक समूह को एक संख्या दी जाती है। प्रत्येक समूह के लिए एक समूह लागत पत्र (Batch Cost Card) बनाया जाता है जिसमें उस समूह से सम्बन्धित प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम तथा प्रत्यक्ष व्ययों का लेखा किया जाता है। उपरिव्ययों का संविलयन किसी एक उपयुक्त विधि के अनुसार किया जाता है। समूह का उत्पादन कार्य पूर्ण होने पर, कुल लागत को उत्पादित मात्रा से भाग देकर प्रति इकाई या प्रति दर्जन लागत ज्ञात की जाती है।

समूह लागत विधि में संयन्त्रों की बैठाव की लागत (Setting-up Cost) का विशेष महत्व होता है। प्रत्येक समूह पर उत्पादन कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व आवश्यकतानुसार संयन्त्रों को व्यवस्थित किया जाता है। व्यवस्था करने की लागत स्थाई लागत होती है तथा इसे समूह में वस्तुओं की कुल मात्रा बराबर बाँट दिया जाता है। अतः समूह में उत्पादन की मात्रा जितनी अधिक होगी, प्रति इकाई व्यवस्था की लागत उतनी ही कम होगी अर्थात्,

$$\text{Cost of Unit} = \frac{\text{Total Cost of Batch}}{\text{No. of Units Produced in the Batch}}$$

10.7.2 मितव्ययी समूह मात्रा (Economic Batch Quantity)

जिन उद्योगों में समूह लागत विधि अपनाई जाती है उनमें मितव्ययी समूह मात्रा का निर्धारण किया जाता है। इसका अभिप्राय समूह में उत्पादित की जाने वाली वस्तुओं की उस सर्वोत्तम मात्रा से है जिसमें लागत न्यूनतम तथा लाभ अधिकतम करने में सहायक हो। इसके निर्धारण में निम्न तथ्यों पर ध्यान देना चाहिये :

(a) उपकरणों को व्यवस्थित करने की लागत (Setting up Cost) : इसके अन्तर्गत मशीनों एवं संयन्त्रों को एक विशेष समूह के उत्पादन के लिए व्यवस्थित करने की लागत आती है। यह लागत स्थायी होती है तथा समूह में उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन होने से परिवर्तित नहीं होती है। समूह में वस्तुओं की मात्रा अधिक होने से प्रति इकाई लागत कम होती है।

(b) संग्रह करने की लागत (Carrying Cost) : इसमें गोदाम किराया, बीमा व्यय, विनियोग पर ब्याज, अप्रचलन होने की लागत, देखरेख की लागत इत्यादि सम्मिलित हैं। समूह में वस्तुओं की मात्रा जितनी अधिक होगी यह लागत उतनी ही अधिक हो जायेगी।

मितव्ययी समूह मात्रा ज्ञात करने के लिए सूत्र निम्नलिखित होगा:

$$\text{Economic Batch Quantity (EBQ)} = \sqrt{\frac{2US}{C}}$$

U= No. of Units to be produced in a year

S= Setup Cost per Batch

C= Carrying Cost per Unit

उदाहरण 2 :

From the following particulars, calculate Economic Batch Quantity:
(निम्नलिखित सूचनाओं से मितव्ययी समूह मात्रा की गणना कीजिए):

Production Per year = 10000 units

Set-up cost per batch = Rs. 150

Carrying cost per unit = Re. 0.20

हल (Solution) :

U = 10000 units

S = Rs. 150

C = 0.20

$$EBQ = \sqrt{\frac{2 \times U \times S}{C}} = \sqrt{\frac{2 \times 10,000 \times 15}{0.20}} = 3873 \text{ units.}$$

10.8 ठेका लागत निर्धारण रीति (Contract Costing Method)

एक निश्चित मूल्य पर निर्माण कार्य करने से सम्बन्धित समझौते को ठेका कहते हैं। ठेका लागत निर्धारण रीति का उपयोग सबसे अधिक वहाँ किया जाता है, जहाँ बड़े-बड़े निर्माण कार्यों के ठेके लिये जाते हैं। इसका महत्व उस समय और भी अधिक बढ़ जाता है जब एक ही निर्माण कार्य कई वित्तीय वर्षों तक चलता रहे। 'IASC- IAS No. 11' के अनुसार "एक निर्माणी ठेका एक सम्पत्ति अथवा संयुक्त सम्पत्तियों के निर्माण का एक ठेका है जो कि मिलकर एक एकल परियोजना बनता है। इस प्रकार के ठेकों में सम्मिलित कार्यों के उदाहरण, पुल, बाँध, जहाज, भवन और जटिल उपकरणों का निर्माण हो सकते हैं।" अन्य उद्योग की भाँति ठेकेदार का यह प्रयास रहता है कि वह प्रत्येक ठेके से सम्बन्धित लागत व आय का पूर्ण हिसाब रखे ताकि उसे वर्ष के अन्त में उस ठेके पर लाभ या हानि का ज्ञान प्राप्त हो सके। इसी उद्देश्य की पूर्ति हेतु वह ठेका लागत निर्धारण रीति अपनाता है।

यह रीति उन व्यवसायों द्वारा अपनाई जाती है जो निश्चित ठेके का कार्य करते हैं, जैसे भवन निर्माता, पुल व बाँध निर्माता, ठेकेदार, अभियन्ता आदि। ठेका लागत को सावधि लागत (Terminal Cost) भी कहते हैं, क्योंकि यह एक निश्चित अवधि के समाप्त होने वाले कार्यों से सम्बन्धित होती है। ठेका लागत उपकार्य लागत विधि का ही विशेष रूप है। उपकार्य व ठेके में केवल आकार का ही अन्तर होता है। जो! निर्माण कार्य बड़े पैमाने पर तथा विभिन्न स्थानों पर किये जाते हैं उन्हें ठेका कार्य कहते हैं, जबकि ऐसे कार्य जो अपेक्षाकृत छोटे पैमाने पर तथा एक ही कारखाने में किये जाते हैं, उन्हें उपकार्य कहते हैं। ठेके सम्बन्धी कार्य प्रायः एक से अधिक वर्षों में पूर्ण होते हैं जबकि उपकार्य छोटी इकाइयों में होने के कारण साधारणतः एक वर्ष से कम समय में पूर्ण हो जाते हैं, किन्तु दोनों की लागत इकाई (Cost Unit) एक ही

होती है। इस विधि में ठेके पर कार्य कराने वाले व्यक्ति या संस्था को ठेकेदाता (Contracted) तथा ठेके पर कार्य करने वाले अथवा ठेका लेने वाले व्यक्ति अथवा संस्था को 'ठेकेदार (Contractor) कहते हैं। ठेका अनुबन्ध के अन्तर्गत जो मूल्य तय होता है, उसे ठेका मूल्य (Contract Price) कहा जाता है।

10.8.1 ठेका कार्य लागत निर्धारण विधि की विशेषताएँ

लागत निर्धारण की इस विधि की निम्न विशेषताएँ हैं :

- (i) ठेका, ठेकेदार एवं ठेकेदाता के मध्य एक अनुबन्ध होता है, जिसमें ठेकेदार एक निश्चित मूल्य के बदले ठेकेदाता को निर्धारित अवधि में कार्य पूरा करने का वचन देता है।
- (ii) प्रायः ठेका अवधि काफी लम्बी होती है, अतः कार्य एक वर्ष से अधिक समय में पूरा होता है।
- (iii) प्रायः ठेके का मूल्य बहुत अधिक होता है और इसका भुगतान किश्तों में किया जाता है।
- (iv) जब ठेका अवधि अधिक लम्बी होती है तब ठेकेदाता प्रमाणित कार्य के एक निश्चित प्रतिशत के बराबर ही भुगतान करता है, शेष राशि का भुगतान ठेका पूरा होने पर किया जाता है।
- (v) विभिन्न ठेकों का निष्पादन अलग-अलग कार्य स्थलों पर किया जाता है।
- (vi) ठेका कार्य बड़ा होने पर यदि ठेकेदार निर्धारित अवधि में कार्य पूरा करने में असमर्थता महसूस करता है तो कार्य का कुछ भाग अन्य ठेकेदारों द्वारा कराया जाता है, जिसे "उप ठेका" (Sub-Contract) कहते हैं।

10.8.2 उपकार्य लागत निर्धारण रीति व ठेका लागत निर्धारण रीति में मुख्य अन्तर

उपकार्य लागत निर्धारण रीति व ठेका लागत निर्धारण रीति में मुख्य अन्तर निम्नलिखित हैं:

- (i) उपकार्य लागत निर्धारण रीति ऐसे कार्यों में प्रयुक्त होती है जो आकार व मूल्य में छोटे होते हैं जबकि ठेका लागत निर्धारण विधि उन कार्यों में प्रयुक्त होती है जो आकार एवं मूल्य में बड़े होते हैं।
- (ii) उपकार्य लागत निर्धारण विधि से कार्य सम्पन्न करने की अवधि प्रायः एक वर्ष से कम होती है जबकि ठेका लागत निर्धारण विधि से कार्य सम्पन्न करने की अवधि एक वर्ष या अधिक होती है।
- (iii) उपकार्य लागत निर्धारण विधि का प्रयोग उन संस्थाओं व उद्योगों में किया जाता है जहाँ कार्य, कार्यशाला या निजी घरों में किया जाता है जबकि ठेका लागत निर्धारण विधि उन व्यवसायों में लागू होती है जहाँ कार्य, कार्यस्थल पर ही पूरा किया जाता है।
- (iv) उपकार्य सामान्यतः उत्पादन प्रक्रिया से सम्बन्धित होते हैं जबकि ठेके सामान्यतः निर्माण कार्य से सम्बन्धित होते हैं।
- (v) उपकार्य लागत निर्धारण विधि में व्ययों का प्रत्यक्ष विभाजन सीमित होता है जबकि ठेका विधि में अधिकांश व्यय प्रत्यक्ष रूप से विभाजित होते हैं।

(vi) उपकार्य लागत निर्धारण विधि में उपकार्य पूर्ण होने के पश्चात् ही लागत एवं लाभ की गणना की जा सकती है जबकि ठेका लागत निर्धारण विधि में अपूर्ण ठेकों की लागत एवं लाभ का निर्धारण किया जा सकता है ।

10.8.3 ठेके सम्बन्धी लेखे

प्रत्येक ठेके से सम्बन्धित मदों का लेखा करने के लिए ठेकेदार अपनी पुस्तकों में एक खाता खोलता है जिसे 'ठेका खाता' (Contract Account) कहते हैं । प्रत्येक ठेके की एक संख्या निर्धारित कर दी जाती है, ताकि प्रत्येक ठेके को उसकी संख्या द्वारा ही पहचाना जा सके और सामग्री, मजदूरी, उपरिव्यय आदि लेखे रखने में सुविधा हो सके । प्रत्येक ठेका खाते के ऊपर ठेके से सम्बन्धित अन्य सूचनाएँ भी दे दी जाती हैं जैसे ठेका संख्या, ठेकेदाता का नाम, ठेका मूल्य, ठेके का विवरण, कार्यस्थल (Work Site), कार्य प्रारम्भ करने की तिथि, कार्य पूर्ण करने की तिथि, भुगतान की शर्तें आदि । प्रत्येक ठेके पर लाभ या हानि ज्ञात करने हेतु प्रत्येक ठेका खाते में प्रत्यक्ष सामग्री; प्रत्यक्ष मजदूरी, प्रत्यक्ष व्यय तथा सामान्य उपरिव्ययों (General Overheads) को चार्ज करने के लिए, ठेका खाता में इन लागत के तत्वों का विश्लेषण निम्न प्रकार से किया जा सकता है :

(i) प्रत्यक्ष सामग्री (Direct Material) :

प्रत्येक ठेके के कुछ विशिष्ट सामग्री की आवश्यकता होती है, जिसे बाजार से क्रय किया जाता है । इसके अतिरिक्त कुछ सामग्री संग्रहालय से भी निर्गमित की जाती है । प्रत्येक ठेके में प्रयुक्त होने वाली कुल सामग्री का लागत मूल्य ज्ञात करने के लिए एक निश्चित अवधि पर 'सामग्री सार' तैयार किया जाता है । यह सामग्री सार सामग्री संभरण पत्रकों के आधार पर बनाया जाता है । कभी-कभी ठेकेदार अपने एक ठेके पर काम न आने वाली सामग्री को दूसरे ठेके पर स्थानान्तरित कर देता है जहाँ उसकी आवश्यकता होती है अथवा इस अनावश्यक या शेष सामग्री को वर्ष के मध्य में अथवा ठेका पूर्ण होने पर संग्रहालय में वापस कर देता है । यदि कुछ सामग्री इसके लिए अनुपयुक्त हो तो उसे ठेका स्थल पर भी बेचा जा सकता है । इस प्रकार विक्रय की गई सामग्री के मूल्य से ठेका खाता क्रेडिट किया जाता है । लाभ अथवा हानि की राशि लागत लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देते हैं । इन विभिन्न परिस्थितियों में ठेकेदार द्वारा किये जोन वाले लेखों को निम्न चार्ट द्वारा सरलता से समझा जा सकता है

ठेका-सामग्री सम्बन्धी लेखे

आधार	डेबिट	क्रेडिट
विशिष्ट सामग्री -क्रय करने पर	Contract a/c	Cost Ledger Control C/a
संग्रहालय से सामग्री -निर्गमन पर	Contract a/c	Stores Ledger Control a/c
विशिष्ट ठेके (100 Nos.) से सामग्री हस्तांतरण होने पर	Contract a/c	Contract No. 100a/c
विक्रेता को सामग्री लौटाने पर	Cost Ledger Control	Contract a/c

	a/c (Suppliers)	
संग्रहालय को माल लौटाने पर	Stores Ledger Control a/c	Contract a/c
अनुपयुक्त सामग्री के विक्रय करने पर	Cost Ledger Control Ledger (Bank a/c)	Contract a/c
विक्रय से लाभ होने पर	Contract a/c	Profit and Loss a/c
माल के नष्ट या चोरी होने पर	Profit and Loss a/c	Contract a/c
वर्ष के अंत में विशिष्ट ठेका कार्य-स्थल पर शेष सामग्री	Material at Site a/c	Contract a/c

टिप्पणी :

सामग्री का यह अन्तिम स्टॉक 'Material at Site' के रूप में चिट्ठे में सम्पत्ति के रूप में प्रदर्शित किया जाता है तथा अगले वर्ष के प्रारम्भ में material at site a/c का शेष ठेका खाते के डेबिट पक्ष में हस्तान्तरित कर दिया जाता है ।

(ii) प्रत्यक्ष श्रम (Direct Wages) :

ठेकास्थल पर काम करने वाले श्रमिकों को समय-समय पर दी गई मजदूरी को प्रत्यक्ष मजदूरी माना जाता है और उसे ठेका खाते (Contract a/c) में डेबिट कर दिया जाता है । यदि कई ठेकों पर कार्य एक ही साथ चल रहा हो तो उपकार्य पत्रकों की सहायता से प्रत्येक ठेके से सम्बन्धित पारिश्रमिक ज्ञात कर लिया जाता है । मजदूरी की जिस राशि का भुगतान नकद कर दिया जाता है, वह रोकड़ या बैंक खाते में क्रेडिट कर दी जाती है । यदि लेखा अवधि के अन्त में क्रेडिट कर दी जाती है । यदि लेखा अवधि के अन्त में अथवा कार्य के पूर्ण हो जाने पर मजदूरी के कुछ भाग का भुगतान नहीं किया गया हो तो उसे अदत्त श्रम (Outstanding wages) मान कर ठेके की लागत में शामिल किया जाता है । इसके लिये निम्न प्रविष्टि की जाती है :

Contract Account

Dr.

To outstanding wages a/c

अगली अवधि के प्रारम्भ में विपरीत प्रविष्टि द्वारा Outstanding wages a/c को डेबिट तथा Contract a/c को क्रेडिट किया जायेगा । ऐसे श्रमिकों तथा पर्यवेक्षक का वेतन जिसे किसी एक ठेके से सम्बन्धित नहीं किया जा सकता है, अप्रत्यक्ष श्रम कहलाता है । इसे उचित आधार पर सम्बन्धित ठेकों में अनुभाजित कर ठेके की लागत में सम्मिलित किया जाता है ।

(iii) प्रत्यक्ष व्यय (Direct Expenses) :

ऐसे व्ययों को, जो किसी ठेका विशेष से सम्बन्धित होते हैं, उप ठेके पर ही प्रत्यक्ष व्यय के रूप में चार्ज किये जाते हैं । उदाहरणार्थ, किसी भवन विशेष के निर्माण के लिए तैयार कराया गया नक्शा या उसके सम्बन्ध में विशेषज्ञों को दिया गया शुल्क उस

भवन के ठेके से सम्बन्धित प्रत्यक्ष व्यय माना जायेगा और भवन ठेका खाते में ही डेबिट किया जायेगा ।

लेखा वर्ष के अन्त में यदि ऐसे व्यय का कुछ अंश बकाया रह है तो उस राशि से Contract a/c डेबिट तथा Outstanding Direct Expenses a/c क्रेडिट किया जाता अगले वर्ष के प्रारम्भ में उपरोक्त प्रविष्टि की विपरीत प्रविष्टि कर दी जाती है, अर्थात् Outstanding Direct Expenses की राशि से डेबिट किया जाता है तथा ठेका खाते को क्रेडिट किया जाता है ।

(iv) प्लान्ट तथा संयन्त्र (Plant & Machinery) :

ठेका कार्य हेतु निर्गमित प्लान्ट का लेखा रखने हेतु भिन्न-भिन्न परिस्थितियों में तीन विधियों का प्रयोग किया जाता है । तीनों विधियों में लेखा रखने की विधि अलग-अलग है परन्तु तीनों विधियों का उद्देश्य ठेका खाते को हास अथवा किराये की राशि से डेबिट करना है ।

(a) जब ठेकेदार द्वारा किसी दीर्घावधि के ठेके के लिए कोई प्लान्ट क्रय किया जाता है, और उसका निर्गमन उस ठेके में प्रयुक्त होने के लिए कर दिया जाता है तथा यह अनुमान लगाया जाता है कि प्लान्ट का जीवन ठेके की अवधि के साथ ही समाप्त हो जायेगा, अर्थात् उसकी मूल लागत उस अवधि में ही पूर्णतया हासिल हो जायेगी तब ठेके खाते में लेखांकन निम्न प्रकार से किया जाता है :

- (1) प्लान्ट के निर्गमन पर ठेके खाते के प्लान्ट के मूल्य से डेबिट और प्लान्ट खाते को क्रेडिट कर दिया जाता है ।
- (2) यदि ठेका कार्य कई वर्षों तक चलता है तो प्रत्येक लेखा वर्ष के अन्त में अथवा ठेका कार्य के एक भाग के पूर्ण हो जाने पर प्लान्ट का मूल्यांकन किया जाता है और इस मूल्य से ठेका खाता क्रेडिट तथा प्लान्ट खाता डेबिट कर दिया जाता है ।
- (3) उपरोक्त स्थिति में यदि ऐसे प्लान्ट पर मूल्य हास की दर दी गई हो तो उस दर से ठेका खाता में प्लान्ट के नाम से डेबिट की गई राशि का लेखा अवधि के लिए हास की गणना कर ली जाती है और उस मूल्य हास को प्लान्ट के लिए ठेका खाते में डेबिट की गई राशि में से घटाकर अपलिखित मूल्य (Written Down value) ठेका खाते में प्लान्ट खाते के नाम से क्रेडिट कर दिया जाता है । इस प्रकार प्लान्ट पर उसकी उपयोग अवधि के मूल्य हास से ठेका खाता स्वतः डेबिट हो जाता है ।
- (4) लेखा अवधि के अन्त में तैयार किये गये चिट्ठे में प्लान्ट का पुनः आँका गया मूल्य सम्पत्ति पक्ष में दिखाया जाता है ।
- (5) अगले वर्ष के प्रारम्भ में ठेका खाते को प्लान्ट के अपलिखित मूल्य से डेबिट तथा प्लान्ट को क्रेडिट किया जाता है ।

- (6) यदि ठेके के कार्यकाल में कोई प्लान्ट बेच दिया जाता है तो बेचे गये प्राप्त मूल्य से ठेका खाता क्रेडिट किया जाता है । यदि प्लान्ट के विक्रय पर हानि होती है तो यह हानि लाभ-हानि खाते में डेबिट और ठेका खाते में क्रेडिट कर दी जाती है ।
- (7) ठेके के कार्यकाल में यदि कोई प्लान्ट चोरी चला जाता है तो इसे भी हानि माना जाता है और इस हानि की राशि से ठेका खाते को क्रेडिट व लाभ-हानि खाते को डेबिट कर दिया जाता है ।
- (8) उपरोक्त प्रविष्टियाँ उस समय तक की जायेंगी जब कि ठेका कार्य पूर्ण नहीं हो जाता है । ठेका कार्य पूर्ण होने के साथ ही यदि की कार्यक्षमता एवं उपयोगिता पूर्णतया समाप्त हो जाती है तो अवशेष (Salvage) को बेच दिया जाता है ।
- (9) कार्य पूर्ण हो जाने के बाद भी यदि वह प्लान्ट प्रयोग करने योग्य होता है तो उसके अवशिष्ट मूल्य (Residual Value) से प्लान्ट खाते को डेबिट तथा ठेका खाते को क्रेडिट कर दिया जाता है ।
- (b) जब किसी प्लान्ट का प्रयोग एक-साथ कई ठेकों पर किया जाता है और प्रत्येक ठेके पर उसका प्रयोग सीमित समय के ही आवश्यक ही हो तब प्लान्ट को किसी ठेके के नाम निर्गमित नहीं किया जाता है । ऐसी स्थिति में प्रत्येक ठेके खाते को मूल्य हास से ही डेबिट किया जाता है । लेकिन प्रत्येक ठेके पर संयन्त्र का कितना खर्च लगा, इसकी सही जानकारी करने के लिए पहले हास की दर प्रति घण्टा या प्रतिदिन के हिसाब से निकाली जाती है तथा ठेके पर जितने समय इस सम्पत्ति का प्रयोग किया गया है उतने समय के हास की राशि से ठेका खाता डेबिट कर दिया जाता है । प्रति घण्टा या प्रति दिन दर निकालने के लिए निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है :
- $$\text{हास की प्रति घंटा या प्रतिदिन दर} = \frac{\text{संयन्त्र का लागत मूल्य - अवशेष मूल्य}}{\text{अनुमानित कार्यशील जीवन (घण्टों में या दिनों में)}}$$
- यदि मूल्य हास की प्रतिशत वार्षिक दर दी हो तो प्रत्येक ठेके पर जितने माह या दिन उस प्लान्ट का प्रयोग किया गया हो, उतने दिन का मूल्य हास उस दर से प्लान्ट की मूल लागत या उसके अपलिखित मूल्य पर निकाल कर ठेका खाते में डेबिट कर दिया जाता है ।
- (c) यदि किसी ठेके के लिए कोई प्लान्ट किराये पर लिया गया हो तो उपरोक्त दोनों स्थितियों के सन्दर्भ में बताई गई प्रविष्टियाँ नहीं की जायेंगी । इस स्थिति में ठेके पर जितनी अवधि के लिए प्लान्ट का प्रयोग किया जाता है, उतनी अवधि के किराये से ठेका खाते को डेबिट तथा रोकड़ या बैंक खाते को क्रेडिट कर दिया जाता है ।

(v) अप्रत्यक्ष व्यय (Indirect Expenses) :

कुछ ऐसे व्यय जो किसी ठेके विशेष के लिए नहीं किये जाते हैं, वरन् सामान्य रूप से सभी ठेकों के लिए किये जाते हैं, वे अप्रत्यक्ष व्यय कहलाते हैं, जैसे प्रबन्ध, पर्यवेक्षक, शिल्पकार आदि का वेतन, प्रशासनिक तथा कार्यालय व्यय, संग्रहालय सम्बन्धी व्यय आदि । अप्रत्यक्ष व्ययों का किसी उचित आधार पर अनुभाजन" कर इस प्रकार उपलब्ध राशि से विभिन्न ठेकों को डेबिट किया जाता है ।

(vi) उप-ठेकों की लागत (Sub-contract Costs) :

कभी-कभी ठेकेदार को अपने ठेके को पूर्ण करने के लिए कुछ कार्य किसी अन्य ठेकेदारों को देना पड़ता है इसे उप-ठेका कहते हैं, जैसे भवन निर्माण का ठेकेदार उक्त भवन में बिजली फिटिंग का कार्य अथवा फर्नीचर बनाने का कार्य उप-ठेकेदार को दे सकता है। इन उप-ठेकों की सम्पूर्ण लागत को मुख्य ठेके पर व्यय समझा जाता है तथा इनको ठेके खाते के डेबिट पक्ष में उप ठेका लागतों के अन्तर्गत दिखा दिया जाता है।

(vii) अतिरिक्त किये गये कार्य की लागत (Cost of Extra work done) :

कभी-कभी मूल ठेके के अतिरिक्त कुछ और कार्य भी ठेकेदार से करवाये जाते हैं। इन अतिरिक्त कार्यों के लिए ठेकेदार ठेकेदाता से अलग राशि प्राप्त करता है। ठेकेदार को इस अतिरिक्त कार्यों पर लाभ या हानि ज्ञात करने हेतु अलग खाता खोलना चाहिए और उसमें इनसे सम्बन्धित लागत व आय को दिखाना चाहिए ताकि मूल ठेके व अतिरिक्त कार्य पर हुए लाभ या हानि पृथक-पृथक ज्ञात हो सकें। यदि इस अतिरिक्त कार्य की लागत नगण्य है तो ठेकेदार उक्त लागत को मूल ठेके खाते के डेबिट पक्ष में दिखा सकता है तथा इसके लिए अलग से खाता खोलने की आवश्यकता नहीं है। इस दशा में अतिरिक्त कार्य के लिए प्राप्त राशि को मूल ठेके खाते के क्रेडिट में दिखाया जाता है।

10.9 लागत योग ठेका (Cost-plus Contract)

कभी-कभी ठेकेदार और ठेकेदाता के मध्य ठेका मूल्य पूर्व में निर्धारित न किया जाकर ऐसा अनुबन्ध होता है कि ठेकेदाता को कार्य की वास्तविकता लागत के अतिरिक्त कुछ प्रतिशत अप्रत्यक्ष व्ययों तथा लाभ का एक निश्चित प्रतिशत जोड़कर भुगतान करेगा। ठेके का यह स्वरूप 'लागत-योग ठेका पद्धति के नाम से जाना जाता है।

प्रायः यह पद्धति उस समय प्रयुक्त की जाती है जबकि ठेका कार्य बहुत तेजी से पूरा करना हो तथा समयभाव के कारण ठेके की लागत का सही अनुमान लगाना एक समस्या हो, जैसे युद्ध व आर्थिक अस्थिरता की दशा में सामग्री व श्रम की लागत क्या होगी इसका अनुमान लगाना कठिन होता है। अतः ठेकेदार व ठेकेदाता आपस में पहले से ही तय कर लेते हैं कि वास्तविक लागत में कौन-कौन से व्यय सम्मिलित किये जायेंगे। ठेकेदार के लागत सम्बन्धी दावे के समर्थन हेतु मान्य प्रलेखों का तथा दोनों पक्षकारों में पारस्परिक मतभेद होने की स्थिति में उसके निपटाने की विधि का उल्लेख भी अनुबन्ध की शर्तों में कर दिया जाता है।

10.10 ठेके पर लाभ-हानि का निर्धारण

ठेके पर लाभ या हानि ज्ञात करने के लिए ठेका कार्य के निष्पादन की स्थितियों के अनुसार उसको तीन वर्गों में रखा जा सकता है :

- (i) जब ठेका-कार्य पूर्ण हो गया हो
- (ii) जब ठेका कार्य अपूर्ण हो

(iii) जब ठेके का कार्य लगभग पूर्ण होने वाला हो

(i) पूर्ण ठेके (Completion of Contract) :

एक अल्पकालीन ठेके का कार्य प्रायः एक ही वर्ष में प्रारम्भ तथा पूर्ण हो जाता है । ठेका कार्य पूर्ण होने पर पूर्व-निश्चित ठेका मूल्य एक ही साथ प्राप्त किया जा सकता है, परन्तु इसके पूर्व ठेकादाता अपने शिल्पकार अथवा अभियन्ता से पूर्ण किये गये कार्य की जाँच करवाता है । यदि अभियन्ता अथवा परीक्षक सम्पन्न कार्य को ठेकों की शर्तों एवं पूर्व निर्धारित विनिर्देशों के अनुकूल पाता है तो वह उस कार्य को अनुमोदित कर एक प्रमाण-पत्र देता है जिसे सम्पन्न कार्य का प्रमाणीकरण (Certificate of Work done or Work completed) कहते हैं । सम्पन्न कार्य के इस प्रकार प्रमाणित किये जाने के बाद ही पूर्व निश्चित ठेका मूल्य ठेकेदार को देय हो जाता है तो Contracted a/c को डेबिट तथा Contract a/c को क्रेडिट किया जाता है । ठेका मूल्य क्रेडिट करने के बाद ठेका खाता लाभ हानि प्रकट करता है, जिसे निम्न प्रविष्टि द्वारा लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है:

(a) ठेके पर लाभ होने पर

Contract a/c Dr.

To Profit & loss a/c

(b) ठेके पर हानि होने पर

Profit & loss a/c Dr.

To Contract a/c

जब ठेका निर्धारित अवधि से पूर्व ही पूर्ण हो जाता है तो भी उस समय तक वह पूर्ण नहीं माना जाता, जब तक निर्धारित अवधि समाप्त न हो जाये । अतः इस अवधि तक पूर्ण हुए कार्य की देखरेख रखना तथा सुरक्षित रखने का दायित्व ठेकेदार पर ही होता है और इस अनुरक्षण की लागत ठेकेदार को ही वहन करनी पड़ती है । ऐसी स्थिति में ठेके पर अर्जित लाभ में से अनुरक्षण लागत को डेबिट करने के बाद जो लाभ प्राप्त होगा वही वास्तविक लाभ होगा, जिसे लाभ-हानि खाते में अन्तरित किया जायेगा। यदि अनुरक्षण लागतों की राशि नहीं दी गई है तो इस अवधि के पूरा होने तक यह लाभ की राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित नहीं की जानी चाहिए ।

उदाहरण 3:

The following is the summarized record as on 31st March, 2008 of all transactions relation to contract completed during the year:

31 मार्च, 2008 को एक ठेके से सम्बन्धित समस्त व्यवहारों का संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार है जो इसी वर्ष में ही पूर्ण किया गया था:

	Rs.
Materials Purchased	3,000
Materials supplied from Stores	1,200

Wages	4,000
Direct Expenses	500
Materials returned to Stores	700
Contract Price	15,000
Works Overhead (50% of Direct Wages)	
Office Overhead (20% of Direct Wages)	

Prepare the contract account from the above particulars.

उपर्युक्त विवरणों के आधार पर ठेका खाता तैयार कीजिए ।

हल (Solution) :

Contract Account

For the year ended 31st March, 2008

	Rs.		Rs.
To Materials Purchased	3,000	By materials Returned to Stores	700
To Materials Issued Form Stores	1,200		
To Wages	4,000	By Contracted A/c (Contract price)	15,000
To Direct Expenses	500		
To Works overhead (50% of Wages)	2,000		
To office overhead (20% of Direct Wages)	800		
Total Cost	11,500		
To Profit & Less A/c	4,200		
	15,700		15,700

(ii) अपूर्ण ठेके (Incomplete Contracts) :

कुछ ठेके दीर्घ अवधि में पूर्ण किये जाने वाले होते हैं, जैसे - बड़े भवन, सड़क, बाँध या पुल का निर्माण इत्यादि । ऐसे ठेके एक ही लेखा अवधि में पूर्ण नहीं होते, बल्कि एक या दो वर्ष या इससे भी अधिक अवधि में पूर्ण होते हैं । ठेकेदार इतनी लम्बी अवधि तक ठेकेदाता से ठेके पर हुए व्यय के भुगतान के लिए इन्तजार नहीं करता है । ऐसी परिस्थिति में वह ठेकेदाता से निर्माण के निश्चित स्तर तक कार्य पूरा करके उसका प्रमाणन करवा लेता है तथा उक्त प्रमाणित स्तर तक जो उसका मूल्य बनता है उस राशि के लिए वह अपना बिल ठेकेदाता को भुगतान के लिए दे देता है अथवा इस कार्य में किसी इंजीनियर अथवा शिल्पकार की सहायता ली जा सकती है ।

अवरोधक मूल्य (Retention Money) : ठेकेदाता इस प्रमाणित कार्य के आधार पर ही दी जाने वाली किश्त की राशि निश्चित करता है । लेकिन ठेकेदाता प्रमाणित कार्य के सम्पूर्ण मूल्य का किश्त के रूप में भुगतान नहीं करता, वरन् उसका एक निश्चित अंश, प्रायः 70%, 80%, 90% ही चुकाता है । शेष अंश रोक लिया जाता है जिसे अवरोध मूल्य (Retention Money) कहते हैं। उदाहरणार्थ, यदि प्रमाणित कार्य का मूल्य 100000 रु. है और उसका 80% भाग अग्रिम दिये जाने की व्यवस्था है तो ठेकेदार को केवल 80000 रु. ही प्राप्त होंगे और 20000 रु. ठेकेदाता द्वारा रोक लिए जायेंगे, यही अवरोध मूल्य होता है ।

प्रमाणित कार्य के मूल्य का कुछ अंश रोकने का उद्देश्य ठेकेदार द्वारा पूर्व-निर्देशों के अनुसार समय पर कार्य पूरा न किये जाने अथवा स्थगित कर दिये जाने पर अथवा अन्य किसी शर्त की पूर्ति न करने पर ठेकेदाता को होने वाली सम्भावित क्षति की पूर्ति करना होता है। ठेकेदाता द्वारा इस रोक गई राशि से भावी क्षति की जात कर ली जाती है । यदि ठेका-कार्य के पूर्ण हो जाने पर ठेकेदाता को कोई क्षति या हानि नहीं होती है तो ठेकेदार को अवरोध मूल्य का भुगतान कर दिया जाता है। यदि इस पर ब्याज भी देय होती ब्याज की राशि से ठेका मूल्य कम कर दिया जाता है । ठेकेदार किश्त की राशि प्राप्त होने पर निम्न प्रविष्टि करेगा :

Cash/Bank a/c Dr.

To Contracture's account

वृद्धि वाक्यांश अथवा सोपान धारा (Escalation Clause) : कुछ विशेष परिस्थितियों में ठेका अनुबन्ध में एक शर्त सम्मिलित की जाती है, जिसे अनुसार सामग्री व श्रम आदि के मूल्यों में परिवर्तन होने पर ठेका मूल्य में भी परिवर्तन कर दिया जाता है । इस शर्त को वृद्धि वाक्यांश या सोपान धारा कहते हैं । इस धारा के अनुसार ठेका कार्य के दौरान सामग्री, श्रम तथा अन्य तत्वों के मूल्य में एक निश्चित प्रतिशत से वृद्धि कर दी जाती है । इसके विपरीत विभिन्न तत्वों की लागतों में एक निश्चित प्रतिशत से अधिक कमी होने पर मूल ठेका मूल्य में कुछ प्रतिशत की कमी की जाती है । ठेका अनुबन्ध में इस प्रकार की धारा के समावेश की शर्तों को निम्न उदाहरणों द्वारा समझा जा सकता है:

- (a) **सामग्री मूल्य सोपान धारा :** 'यदि हमें सामग्री अथवा कलपुर्जा का आयात करना पड़ेगा तो..... रु की दर से. अधिक लागत आपको वहन करनी होगी ।
- (b) **श्रम मूल्य सोपान धारा:** मूल्य सूचकांक वृद्धि अथवा सरकार द्वारा की गई घोषणाओं के आधार पर यदि श्रमिकों के पारिश्रमिक में वृद्धि होती है तो ठेका मूल्य, में..... .. रुपये की दर से वृद्धि कर दी जायेगी ।

ठेकेदार द्वारा निर्माण कार्य के एक निश्चित स्तर तक पहुँचाने, पर उसके प्रमाणीकरण कराने में कुछ समय लगता है । सामान्यतया ठेकेदार उस स्तर पर अपना निर्माण कार्य बन्द नहीं करता है वरन् उसे चालू रखता है । इस प्रकार वर्ष के अन्त में कुछ

निर्माण कार्य ऐसा हो सकता है जो कि ठेकेदार द्वारा सम्पन्न कर लिया जाता है किन्तु अगले स्तर तक न पहुँच पाने के कारण अप्रमाणित रहता है। इस कार्य को अप्रमाणित कार्य (Work Uncertified) कहते हैं तथा इस कार्य के लागत मूल्य को भी वर्ष के अन्त में ठेके पर लाभ निर्धारित करते समय ध्यान में रखना पड़ता है। अतः वर्ष के अन्त में अपूर्ण ठेकों के सम्बन्ध में सम्पन्न हुए कार्य को दो भागों में बाँटा जा सकता है :

(1) प्रमाणित कार्य (Work Certified)

(2) अप्रमाणित कार्य (Work Uncertified)

इन दोनों राशि को सामान्यतः ठेके खाते के क्रेडिट पक्ष में दिखाया जाता है, इन दोनों का योग मिलकर, कुछ समायोजनों के बाद, अर्द्ध सम्पन्न कार्य (Work-in-Progress) समझा जाता है।

प्रमाणित कार्य का लेखा : प्रमाणित कार्य का लेखा ठेका खाते में किया जाता है, ऐसा प्रमाणित कार्य चूँकि सम्पूर्ण ठेका-कार्य का एक अंश होता है और ठेका कार्य अभी चालू अवस्था में है, अतः प्रमाणित कार्य चालू कार्य (Work-in-Progress) का अंग माना जाता है। चालू कार्य को ठेकेदार की उसी प्रकार सम्पत्ति माना जाता है जैसे कि एक वस्तु निर्माणी संस्था के लिए अर्द्धनिर्मित स्टॉक को। अतः प्रमाणित कार्य के अनुमानित मूल्य को चालू कार्य खाते (Work-in-Progress Account) के नाम से ठेका खाते में क्रेडिट किया जाता है। जिसकी प्रविष्टि निम्न है :-

WorkinProgress a/c	Dr.
To Contract a/c	

अपूर्ण ठेकों पर लाभ का ठेका (Profit on Incomplete Contracts) :

सिद्धान्तः अपूर्ण कार्यों का मूल्यांकन लागत मूल्य के आधार पर ही किया जाना चाहिए लेकिन ठेके कार्यों के सम्बन्ध में ऐसा सम्भव नहीं है। अपूर्ण ठेकों पर भी लाभ की गणना करके उसकी उचित राशि अपूर्ण कार्य मूल्यांकन में सम्मिलित करना निम्न चरणों से उचित है:

- (i) **लाभों का निरन्तर अर्जित होना :** एक बड़े ठेके से सम्बन्धित कार्य कई वर्षों में पूर्ण होता है। अतः उस ठेके के सम्बन्ध में सम्पूर्ण लाभ उसी वर्ष में अर्जित हुआ नहीं माना जाना चाहिए जिस वर्ष में वह पूर्ण हुआ है। उक्त ठेके पर लाभ उन समस्त वर्षों में निरन्तर अर्जित होता रहता है जिन वर्षों में ठेके पर कार्य चलता रहता है। इस मान्यता के आधार पर प्रत्येक वर्ष के अन्त में जो लाभ ठेके पर अर्जित होता है उसको निर्धारित करना तथा उसका उचित अंश लाभ-हानि खाते में क्रेडिट करना न्यायोचित है।
- (ii) **सर्वथा विवेकपूर्ण :** जब ठेका कार्य एक दीर्घ अवधि में पूर्ण किया जाय तो यह हो सकता है कि किसी एक वर्ष या कुछ वर्षों में तो एक भी ठेका सम्पन्न न हुआ हो, जबकि किसी अन्य वर्ष में या वर्षों में अनेक ठेके पूर्ण हो गये हों। फलस्वरूप यदि

लाभों की गणना ठेका समाप्त होने पर ही की जाये तो किसी वर्ष में तो लाभ अर्जित ही नहीं होंगे, जबकि किसी वर्ष में अत्यधिक लाभ अर्जित हो जावेंगे। यह लेखाशास्त्र की दृष्टि से भी सर्वथा विवेकपूर्ण निर्णय नहीं हो सकता है।

(iii) आयकर का भुगतान ऊँची दरों पर : यदि लाभ समस्त या अनेक ठेकों पर एक ही वर्ष में अर्जित हुए माने जायें तो लाभों पर कर का भुगतान काफी ऊँची दरों पर करना पड़ेगा, जबकि किसी वर्ष में लाभ अर्जित नहीं होंगे। इसके विपरीत, यदि लाभों को उन सभी वर्षों में आवंटित कर दिया जाये 'जिन वर्षों में ठेके पर कार्य हुआ है तो करों का भार आनुपातिक काफी कम पड़ेगा।

(iv) लेखांकन की वसूली अवधारणा के आधार पर तर्कसंगत : जब ठेका कार्य दीर्घ अवधि में पूरा किया जाता है तो ठेकेदाता द्वारा निर्माण कार्य का कुछ भाग प्रमाणित कर उसका निश्चित मूल्य प्रतिवर्ष ठेकेदार को अग्रिम भुगतान किया जाता है। उक्त प्रमाणित कार्य के मूल्य निर्धारण में लाभ सम्मिलित होता है, अतः यह माना जा सकता है कि लाभ का कुछ भाग ठेकेदार को अग्रिम रूप में वसूल हो गया है। इस प्रकार वसूली अवधारणा के आधार पर लाभ का एक उचित अंश प्रतिवर्ष लाभ-हानि खाते में क्रेडिट किया जाना तर्कसंगत है।

(v) अर्द्ध सम्पन्न कार्य के मूल्य का सही निर्धारण : अर्द्ध सम्पन्न हुये कार्य के मूल्य निर्धारण में प्रमाणित कार्य को आनुपातिक ठेका मूल्य पर तथा अप्रमाणित कार्य को लागत मूल्य पर सम्मिलित किया जाता है। इनके योग में से लाभ-हानि खाते में क्रेडिट किया गया लाभ घटा दिया जाता है। इसे अर्द्ध सम्पन्न कार्य (Work-in-Progress) का सही मूल्य माना जाता है। यदि लाभ का कुछ भी भाग प्रतिवर्ष लाभ-हानि खाते में क्रेडिट नहीं किया जायेगा तो अर्द्ध सम्पन्न कार्य का मूल्यांकन सही नहीं हो पायेगा। अतः अर्द्ध-सम्पन्न कार्य का सही मूल्यांकन करने के लिए लाभ का कुछ भाग ही संचय (Reserve) में रखना क्या शेष भाग लाभ-हानि खाते में क्रेडिट करना सही है।

(vi) अंशों के बाजार मूल्य में उच्चावचन की सम्भावना नहीं : यदि ठेकेदार एक कम्पनी है तो अपूर्ण ठेकों पर लाभ का कुछ भाग प्रतिवर्ष लाभ-हानि खाते में स्थानान्तरित करने से उसके अंशों पर प्रतिवर्ष एक निश्चित लाभांश दिया जाना सम्भव होगा जिससे अंशों के बाजार मूल्य में उच्चावचन की सम्भावना नहीं होगी।

अपूर्ण ठेकों पर लाभ-हानि में क्रेडिट किये जाने वाले लाभ का निर्धारण :

सैद्धान्तिक दृष्टिकोण से प्रमाणित कार्य के मूल्य में सम्मिलित सम्पूर्ण लाभ की राशि को लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित नहीं करना चाहिए। भविष्य की अनिश्चतताओं को ध्यान में रखते हुये लाभ के एक अंश को प्रावधान के रूप में रखना चाहिए। अपूर्ण ठेकों पर कितना लाभ लागत लाभ-हानि खाते में ले जाया जाये इसके कुछ निश्चित नियम होना आवश्यक है अन्यथा ठेकेदाता द्वारा लाभ की गणना विश्वसनीय नहीं होगी। अतः इस सम्बन्ध में निम्नलिखित नियमों को ध्यान में रखना चाहिए :

(i) यदि ठेके की कुल राशि का एक चौथाई (1/4) से कम कार्य प्रमाणित हुआ हो तो लाभ की गणना करना उचित नहीं होगा क्योंकि भविष्य की 'सही जानकारी इस समय तक सम्भव नहीं हो पाती है । अतः चालू कार्य का मूल्यांकन प्रमाणित कार्य तथा अप्रमाणित कार्य की लागत के आधार पर ही किया जाना चाहिए । अर्थात् ठेका खाते की डेबिट मदों के योग तथा क्रेडिट मदों के योग का अन्तर ही चालू कार्य का मूल्य होगा ।

(ii) यदि ठेका कार्य का एक चौथाई (1/4) से अधिक परन्तु आधे (1/2) से कम कार्य प्रमाणित हुआ हो तो इस स्थिति में अर्जित लाभ का एक तिहाई (1/3) भाग (प्राप्त राशि तथा प्रमाणित कार्य के अनुपात के आधार पर) उस वर्ष के लाभ-हानि खाते में क्रेडिट करना उचित होगा तथा शेष लाभों को सम्भावित हानियों के प्रावधान हेतु सुरक्षित रखा जाना चाहिए । इसके लिये निम्न सूत्र का प्रयोग किया जाता है :

$$\text{Profit transferred to P\&L a/c} = \text{Notional profit} \times \frac{1}{3} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}}$$

(iii) यदि ठेका कार्य का आधा या इससे अधिक कार्य प्रमाणित हो गया हो तो इस स्थिति में कुल अर्जित लाभ का दो तिहाई (2/3) भाग (प्राप्त राशि तथा प्रमाणित कार्य के अनुपात को ध्यान में रखते हुए) उस वर्ष के लाभ-हानि खाते में क्रेडिट किये जायेंगे तथा शेष राशि प्रावधान हेतु सुरक्षित रखी जायेगी । इसकी गणना का सूत्र निम्न प्रकार है:

$$\text{Profit transferred to P\&L a/c} = \text{Notional profit} \times \frac{2}{3} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}}$$

(iv) यदि ठेका लगभग पूर्ण होने की अवस्था में हो तो अब तक की कुल लागत में शेष कार्य को पूरा करने में लगने वाले अनुमानित व्ययों को जोड़ कर पूरे ठेके मूल्य के आधार पर इसका कुल अमुमानित लाभ ज्ञात कर लिया जाता है । इस अनुमानित लाभ का आनुपातिक अंश निम्नलिखित में से किसी भी सूत्र के आधार पर ज्ञात कर, उसे लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देते हैं:

(a) $\text{Estimated Profit} \times \frac{\text{Work Certified}}{\text{Contract Price}}$

(b) $\text{Estimated Profit} \times \frac{\text{Work Certified}}{\text{Contract Price}} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}}$

(c) $\text{Estimated Profit} \times \frac{\text{Cost of Work to date}}{\text{Estimated total Cost}}$

(d) $\text{Estimated Profit} \times \frac{\text{Cost of Work to date}}{\text{Estimated total Cost}} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}}$

(v) अपूर्ण कार्य पर हानि होने की स्थिति में पूर्ण हानि को लाभ-हानि खाते में ले जाकर अपलिखित कर देना चाहिए ।

चालू कार्य का मूल्यांकन (Valuation of Work-in-Progress) :

जब ठेका कार्य का कुछ भाग पूरा कर लिया गया हो, परन्तु कार्य पूर्ण रूप से सम्पन्न न हुआ हो तो इस कार्य को चालू कार्य (Work-in-Progress) कहते हैं। चालू कार्य का मूल्यांकन प्रमाणित कार्य के मूल्य एवं अप्रमाणिक कार्य की लागत के योग में से संचय में रखा गया लाभ का अंश घटाकर किया जाता है। इस आधार पर चालू कार्य का मूल्यांकन निम्नलिखित प्रकार से होगा:

Value of work Certified	.....
Less: Cost of Work Uncertified	.....

Less: Profit kept in Reserve	.....

Amount of Work-in-progress	.....
Or	
Cost of work certified	.....
Add: Cost of work Uncertified	.....

Add: Share of Profit transferred to P&L	.....

Amount of Work-in-Progress	.....

चालू कार्य का लेखा रखने के लिए एक खाता खोला जाता है जिसे चालू कार्य खाता (Work-in-Progress Account) कहते हैं। यह खाता निम्न प्रकार से तैयार किया जाता है:

Particulars	Rs.	Particulars	Rs.
To Contract a/c		By Contract a/c	-
Work Certified -	-	Balance of Profit kept in Reserve	-
Works Uncertified -	-	By Balance C/d	-
To Balance b/d	-		

चिट्ठे में निरूपण : चालू कार्य का सदैव डेबिट शेष होता है। इसलिए इस खाते के शेष को चिट्ठे के सम्पत्ति पक्ष पर दिखाया जाता है। चालू कार्य के साथ वर्ष के अन्त में शेष सामग्री, प्लान्ट एवं यन्त्रों के मूल्यों को भी चिट्ठे के सम्पत्ति पक्ष में अलग से दिखाया जाता है। ठेकेदाता से ठेकेदार को समय-समय पर राशि अग्रिम मिलती है। उससे ठेकेदाता के खाते को क्रेडिट किया जाता है। ठेकेदाता के खाते का क्रेडिट शेष होने पर भी इसे चिट्ठे के दायित्व पक्ष में न दिखाकर चिट्ठे के सम्पत्ति पक्ष में दिखाये जाने वाले चालू कार्य खाते की राशि से घटाकर दिखाया जाता है।

Balance Sheet as at.....

Assets	Amount Rs.	Amount Rs.
Material at Site		-
Plant at Site	-	-
Work-in-Progress	-	
Value of Work Certified	-	
Add: Cost of Work Uncertified		
Less: Profit Kept in Reserve	-	
	-	
Less: Cash received from Contracted	-	
	-	

Note: यदि ठेकेदाता से अग्रिम प्राप्त राशि चालू कार्य से अधिक हो तो उचित यह होगा कि चालू कार्य को सम्पत्ति पक्ष में और ठेकेदाता से प्राप्त अग्रिम राशि को उसके नाम से दायित्व पक्ष में दिखाया जाये ।

विभिन्न परिस्थितियों में ठेका कार्य सम्बन्धी व्यवहारों का अभिलेख करना निम्न खण्डों में प्रस्तुत विभिन्न उदाहरणों द्वारा स्पष्टतः समझाया गया है :

उदाहरण 4 :

R Bros. undertook a contract for a price of Rs. 180000 which was commenced on 1st November, 2008. During the year ending 31st December, 2008 work was certified for a value of Rs. 40000 of which 75% was received in Cash. The following information is available:

आर ब्रदर्स ने 180000 रु. मूल्य के लिए एक ठेका लिया जिस पर 1 नवम्बर, 2008 को कार्य प्रारम्भ किया । 31 दिसम्बर, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए 40000 रु. मूल्य का कार्य प्रमाणित हुआ जिसका 75% नकद में प्राप्त किया गया।

अग्रलिखित सूचना उपलब्ध है :

	Rs		Rs.
Materials	20,000	Indirect Expenses	4,000
Wages paid	10,000	Wages Accrued	1,600
Plant	8,000	Plant at Site	7,200
Direct Expenses	6,400	Cost of works uncertified	8,000

Prepare the contract Account for the year ending 31st December, 2008:

31 दिसम्बर, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए ठेका खाता बनाइए ।

Contract Account

For the year ended 31st December, 2008

Particulars		Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Materials Rs.		20000	By Plant at Site	7200
To Wages	10000		By Works-in-Progress a/c	42800
Add: Wages accrued	1600	11600	(Balancing Figure)	
To Direct Expense		6400		
To Plant		8000		
To Indirect Expenses		4000		
		50000		50000

टिप्पणी :

31 दिसम्बर, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष में ठेके पर केवल 40,000 रु. मूल्य का कार्य ही प्रमाणित हुआ है, जो कि 180000 रु. ठेका मूल्य 1 भाग से कम है। अतः ठेके खाते में हुए समस्त लाभ (5,200 रु.) को संचय में रखकर अर्द्ध-सम्पन्न कार्य खाते में स्थानान्तरित कर दिया गया है तथा ठेकेदार के लाभ-हानि में कुछ सी रकम क्रेडिट नहीं की गई है।

उदाहरण 5 :

On 1st July, 2007, R Construction Ltd. commenced to build a new hotel. The contract price was Rs. 10 lakhs. The company's financial year ended on 31st March, 2008 on which date the position in connection with the contract was as follows:

1 जुलाई, 2007 को आर कन्स्ट्रक्शन लि. ने एक होटल का निर्माण कार्य प्रारम्भ किया जिसका ठेका मूल्य 10 लाख रु. था। कम्पनी का वित्तीय वर्ष 31 मार्च, 2008 को समाप्त हुआ, जिस दिन तक ठेके की स्थिति निम्न प्रकार थी :

	Rs.		Rs.
Materials	1,20,000	Material in hand	4900
Wages	1,40,000	Plant at Site	16000
Plant Sent to Site	20,000	Work Uncertified	8000
Other Expenses	6,000	Value of Work Certified	288000

Prepare an account showing the profit earned to date and the amount of profit for which the company may take a credit in its account to 31st March, 2008 if 80% of work certified has been received in Cash.

एक खाता बनाइए, जिसमें 31 मार्च, 2008 तक अर्जित लाभ बतलाया गया हो तथा इस लाभ में से कम्पनी कितनी राशि अपने लाभ-हानि खाते में क्रेडिट कर सकती है, यदि प्रमाणित कार्य का 80% नकद प्राप्त हो गया हो।

Solution:

Contract Account

For the year ended 31st March, 2008

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Materials	1,20,000	By Materials in hand	4,900
To Wages	1,40,000	By Plant at Site	16,000
To Plant	20,000	By Work-in-Progress	2,73,340
To Other Expenses	6,000	(Balancing figure)	
To Profit & Loss A/c	8,240		
To Materials	2,94,240		2,94,240

टिप्पणी :

31 मार्च, 2008 तक ठेके पर कुल अर्जित लाभ की राशि परिकलन निम्न प्रकार किया गया है:

31 मार्च तक पूर्ण हुए कार्य की लागत (2, 86,000 - 20900) = 265100 रु. है, जो ठेका खाते के डेबिट एवं क्रेडिट पक्षों का अन्तर है। यदि इस राशि में से अप्रमाणित कार्य की लागत 6000 रु. घटा दी जावे शेष 257100 रु. है प्रमाणित कार्य की लागत है। प्रमाणित कार्य पर कुल लाभ (2,88,000 - 2,57,100) = 30900 रु. 31 मार्च, 2008 तक अर्जित किया गया है। चूँकि प्रमाणित कार्य सम्पूर्ण ठेके का 1/2 से कम, लेकिन एक-चौथाई से अधिक है, अतएव लाभ-हानि खाते में अंतरित की जाने वाली राशि इस प्रकार होगी:

$$Total\ Profit \times \frac{1}{3} \times \frac{Cash\ Received}{Work\ Certified} = 30,900 \times \frac{1}{3} \times \frac{80}{100} = 8,240$$

उदाहरण 6 :

मिस्टर 'ए' ने 1 अप्रैल, 2007 को एक सिनेमा बिल्डिंग निर्माण करने का ठेका लिया।

ठेका मूल्य 75,00,000 रु. था।

31 मार्च, 2008 को निम्नलिखित विवरण उपलब्ध थे:

Mr. 'A' took a contract for the construction of a cinema building on 1st April, 2007. The contract price was Rs. 7500000. The following details are available at the end of 31st March, 2008.

	Rs.
Material	12,00,000
Labour	4,50,000
Plant	6,00,000
Direct Expenses	3,00,000
Establishment Charges	75,000
Material returned to Stores	75,000
Wages Outstanding	90,000
Direct Expenses accrued	1,20,000
Material issued from Store	1,50,000
Cash received (80% of work certified)	30,00,000
Work Uncertified	50,000
Material at site	30,000
Plant at site	4,50,000

ठेका खाता बनाइए तथा बतलाइए कि चिट्ठे में कौनसी राशियाँ दिखलाई जायेंगी?

Prepare the Contract Account and show the amount that would appear in the Balance Sheet.

हल (Solution) :

Contract Account

For the year ended 31st March, 2008

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Materials		By Material Returned	75,000
Purchases	12,00,000	By Plant at Site	45,000
From Store	1,50,000	By Material at Site	3,000
	13,50,000	By Work-in-Progress:	
To Labour	4,50,000	Certified	37,50,000
To plant	6,00,000	Uncertified	7,50,000
To Direct exp.	3,00,000		45,00,000
Add: Due	1,20,000		
	4,20,000		
To Est. Charges	75,000		
To Wages Outstanding	90,000		50,55,000
To Balance c/d	20,70,000	By Balance b/d	20,70,000
	50,55,000		
To Profit & Loss a/c	11,04,000		

To Work-in-Progress a/c (Reserve)	9,66,000	
	20,70,000	20,70,000

Balance Sheet

As on 1st March, 2008

Liabilities	Amount Rs.	Assets	Amount Rs.
Outstanding Expenses:		Material at Site	30,000
Wages	90,000	Plant at Site	4,50,000
Direct Exp.	1,20,000	Work-in-Progress:	
Profit and Loss a/c		Certified	37,50,000
	2,10,000	Uncertified	7,50,000
	11,04,000		45,00,000
		Less: Reserve	9,66,000
			35,34,000
		Less: Cash rced. From Contracted	30,00,000
			5,34,000

Working Notes:

(i) प्रमाणित कार्य की राशि ठेका मूल्य के 50% के बराबर है, अतः प्राप्त लाभ का 23 भाग लाभ-हानि खाते में ले जाया जायेगा।

(ii) लाभ-हानि खाते में ले जाने वाले लाभ का निर्धारण निम्न प्रकार से किया जायेगा :

$$\text{Profit to P\&L a/c} = \text{Total Profit} \times \frac{2}{3} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}}$$

$$= 20,70,000 \times \frac{2}{3} \times \frac{80}{100} = \text{Rs. } 11,04,000$$

(iii) चालू कार्य का मूल्यांकन = प्रमाणित कार्य + अप्रमाणित कार्य - संचित लाभ
= 3750000 रु. + 750000रु. - 966000रु. = 3534000रु.

उदाहरण 7 :

31 मार्च, 2008 तक एक ठेके पर 1940000 रुपये का व्यय हो चुका है। सम्पन्न एवं प्रमाणित कार्य का मूल्य 2200,000 रुपये है। अप्रमाणित कार्य की लागत 60000 रु. है। यह अनुमान है कि ठेका कार्य 30 जून, 2008 तक पूरा हो जाएगा तथा ठेका कार्य को पूरा करने के लिए 400000 रुपये का अतिरिक्त व्यय होगा। ठेके की कुल अनुमानित लागत में संभावितता के लिए 25% का प्रावधान भी सम्मिलित करना है। ठेका मूल्य 2800000 रुपये है तथा 31 मार्च, 2008 तक 2000000

रुपये प्राप्त हो चुके हैं । आपको कुल लाभ, अनुमानित लाभ एवं 31 मार्च, 2008 लाभ-हानि खाते में क्रेडिट किये जाने वाले उचित लाभ की राशि विभिन्न रीतियों से ज्ञात करनी है ।

An expenditure of Rs. 1940000 has been incurred on a contract up to 31st march, 2008. The Value of work done and certified is Rs. 2200000. The cost of work uncertified is Rs. 60000. It is estimate that the contract will be completed by 30th June, 2008 and additional expenditure of Rs. 400000 will be incurred to complete the contract. The total estimated cost of the contract is to be include a provision of 2.5% for contingencies. The contract price is Rs. 2800000 and Rs. 200000000 has been realized in cash up to 31st March, 2008. Ascertain the total profit, estimated profit and the reasonable profit to be taken to the credit of the Profit and Loss Account as on 31st march, 2008 under different methods.

हल (Solution):

(i) Calculation of Total Profit (up to 31.3.2008)

Particulars	Rs.	Rs.
Value of Work Certified		22,00,000
Less: Cost of Work Certified		
Expenditure up to 31.3.2008	19,40,000	
Less: Cost of Work Uncertified included in above	60,000	18,80,000
Total Profit		3,20,000

(ii) Calculation of Estimated Profit

Particulars	Rs.	Rs.
Contract Price		28,00,000
Less: Estimated Total Cost:		
Expenditure to 31.3.2008	1,94,000	
Add: Estimated Additional Expenditure	4,00,000	
	23,40,000	
Add: Provision for Contingencies $(2340000 \times \left(\begin{matrix} 2.5 \\ 97.5 \end{matrix} \right))$	60,000	24,00,000
Estimated Profit		4,00,000

(iii) The Profit to be taken to Profit and Loss Account as on 31st March, 2008, under different methods:

$$(a) \text{ Estimated Profit} \times \frac{\text{Work Certified}}{\text{Contract Price}} = \text{Rs. } 4,00,000 \times \frac{22,00,000}{28,00,000} = \text{Rs. } 3,14,286$$

$$(b) \text{ Estimated Profit} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Contract Price}} = \text{Rs. } 4,00,000 \times \frac{22,00,000}{28,00,000} = \text{Rs. } 2,85,714$$

$$(c) \text{ Estimated Profit} \times \frac{\text{Cost of Work to date}}{\text{Estimated Total Cost}} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}} = \text{Rs. } 3,23,333$$

$$(d) \text{ Estimated Profit} \times \frac{\text{Cost of Work to date}}{\text{Estimated Total Cost}} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}}$$

$$= \text{Rs. } 4,00,000 \times \frac{19,40,000}{24,00,000} \times \frac{20,00,000}{22,00,000} = \text{Rs. } 2,93,939$$

ठेके खाते से सम्बन्धी कुछ विशेष परिस्थितियाँ

(i) जब अप्रमाणित कार्य का मूल्य नहीं दिया हुआ हो:

यदि ठेके पर पूर्ण किया गया सभी कार्य प्रमाणित नहीं किया गया हो एवं अप्रमाणित कार्य की लागत अलग से नहीं दी गयी हो तो अप्रमाणित कार्य की अनुमानित लागत ज्ञात की जाती है। जैसे यदि प्रश्न में यह दिया गया है कि किसी ठेके का ठेका मूल्य 1500000 रु. है एवं इसके 2/3 भाग पर 700000 रुकी लागत लगाई जा चुकी है। यह भी दिया गया है कि ठेकेदार के शिल्पी द्वारा इस ठेके का 50% अर्थात् 750000 रु. का कार्य प्रमाणित किया गया है। इस स्थिति में यदि पूर्ण किया गया सारा कार्य प्रमाणित कर दिया जाता है तो उसका प्रमाणित मूल्य 1000000 रु. होता है। ऐसी परिस्थिति में अप्रमाणित कार्य का मूल्य निम्न प्रकार से ज्ञात करना होगा : सबसे पहले यह ज्ञात किया जायेगा कि पूर्ण किये गये कार्य पर कितना शुद्ध व्यय हो चुका है, जैसे 2/3 पूर्ण कार्य होने का शुद्ध व्यय 700000 रु. है तो ठेका पूर्ण होने पर अनुमानित शुद्ध व्यय 1050000 रु. (7, 00,000 x 3/2) होगा। शिल्पी ने 50% कार्य प्रमाणित किया है तो प्रमाणित कार्य की अनुमानित लागत 525000 रु. (1050000 x 1/2) होगी। जबकि ठेकेदार ने 2/3 कार्य पर 700000 रु. शुद्ध व्यय कर दिये हैं। अतः अप्रमाणित कार्य का मूल्य निम्न प्रकार ज्ञात किया जायेगा:

$$\text{Cost of Work uncertified} = \text{Cost of Completed Work} - \text{Cost of work certified}$$

$$= \text{Rs. } 700000 - 525000 = 175000$$

उदाहरण 8 :

एक ठेकेदार ने, जो कि अपने खाते प्रत्येक वर्ष 31 मार्च को बनाता है, एक ठेका संख्या 119,1 जुलाई, 2007 को प्रारम्भ किया। 31 मार्च, 2008 को लागत लेखे इस ठेके से संबन्धित निम्नलिखित सूचना बताते हैं :

A Contractor, who prepare his accounts on 31st March each year commenced a contract No 119 on 1st July, 2007. The information at 31st March, 2008 is as under:

	Rs.
Martial charged out to site	251000
Labour	565600
Foeman's Salary	81300

एक संयन्त्र, जिसकी लागत 2,60,000 रुपये है, ठेके पर 146 दिन रहा। इसका कार्यशील जीवन 7 वर्ष अनुमानित किया गया और इसका अवशेष मूल्य 15,000 रुपये है, एक पर्यवेक्षक जिसको कि 8,000 रुपये प्रतिमाह दिये जाते हैं, उसने लगभग आधा समय ठेके पर व्यतीत किया। अन्य सभी व्यय एवं प्रशासन व्यवस्था की राशि 1,36,500 रुपये खर्च हुए। कार्य-स्थल पर सामग्री का शेष 31 मार्च, 2008 को 35,400 रुपये था। ठेका मूल्य 20,00,000 रुपये है। 31 मार्च, 2008 को ठेके का 2/3 भाग पूर्ण हो गया था, शिल्पकार द्वारा जो प्रमाण-पत्र निर्गमित किये गये, उनका मूल्य ठेका मूल्य के 50% के बराबर था। इस खाते के सम्बन्ध में अब तक 750,000 रुपये प्राप्त हो चुके थे। ठेका खाता बनाइए और यह बताइए कि 31 मार्च, 2008 को वित्तीय लेखों में कितना लाभ या हानि सम्मिलित किया जाना चाहिए।

A machine costing Rs. 260000 has been on the site for 146 days. Its working life is estimated at 7 years and its final scarp value at Rs. 15000. A supervisor, who is paid Rs. 8000 per month, has devoted approximately one-half of his time to this contract. All other expenses and administration amount to Rs. 136500. Material in hand at site on 31st March, 2008 cost Rs. 35400. The Contract price is Rs. 2000000. On 31st March 2008 two third of the contract was completed; architects certificate had been paid on account. Prepare Contract Account and state how much profit or loss should be included on 31st March, 2008 in financial accounts.

हल (Solution) :

Contract Account
For the year ended 31st March, 2008

Dr.		Cr.	
Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Materials	2,51,000	By Material at Site	35,400
To Labour	5,65,600	By Balance b/d	
To Foreman's Salary	81,300	(Total cost)	10,49,000
To Supervisor's Salary (8000 x ½ x 9)	36000		
To Dep. on Machine	14000		10,84,400
To Administration and other Expenses	136500	By Work-in-Progress a/c:	
	10,84,400		
To Balance b/d	1049000	Certified 10,00,000	1262250
To Notional Profit c/d	213250	Uncertified 262250	1262250
	1262250		213250
To P &L a/c	106625		
To WIP a/c (Reserve)	106625		
	213250	By Notional Profit c/d	213250

Working Notes:

(1) मशीन पर 146 दिन के लिए हास निम्नलिखित प्रकार से ज्ञात किया गया है :

	Rs.
Cost of Machine	260000
Less: Scrap Value	15000
Cost of Machine to be written off	245000
One year's Depreciation = $\frac{2,45,000}{7}$	= Rs. 35,000
146 day's Depreciation = $\frac{35,000 \times 146}{365}$	= Rs. 14000

(2) दो तिहाई कार्य की लागत = Rs. 1049000

$$(3) \text{ ठेका पूर्ण होने पर कुल लागत} = \text{Rs. } 1049000 \times \frac{3}{2} = \text{Rs. } 1573500$$

$$(4) \text{ अप्रमाणित कार्य का भाग} = \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$

$$(5) \text{ अप्रमाणित कार्य की लागत} = \text{Rs. } 1573500 \times \frac{1}{6} = \text{Rs. } 262250$$

(6) लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरण योग्य लाभ अग्रलिखित प्रकार से ज्ञात किया गया है:

$$\begin{aligned} \text{Profit to P \& L a/c} &= \text{Notional Profit} \times \frac{2}{3} \times \frac{\text{Cash Received}}{\text{Work Certified}} \\ &= 2,13,250 \times \frac{2}{3} \times \frac{7,50,000}{10,00,000} = \text{Rs. } 1,06,625 \end{aligned}$$

Note: कभी-कभी प्रश्न में अप्रमाणित कार्य का एक ही मूल्य न देकर उसके विभिन्न अंगों का जैसे सामग्री, श्रम और व्ययों का पृथक-पृथक मूल्य दिया रहता है तो ऐसी दशा में इनका सम्मिलित मूल्य ही प्रमाणित कार्य का मूल्य माना जायेगा ।

(ii) जब ठेका कार्य एक से अधिक वर्षों में सम्पन्न होता है :

तो इस स्थिति में निम्न बातों का ध्यान रखा जायेगा :

- (1) प्रत्येक वर्ष ठेका खाता में कुल प्रमाणित कार्य लिखा जाता है, यदि प्रत्येक वर्ष का प्रमाणित कार्य अलग-अलग दिया हुआ हो तो प्रत्येक वर्ष में पिछले वर्ष का प्रमाणित कार्य जोड़कर दिखलाया जायेगा ।
- (2) Value of Work Certified + Cost of Work uncertified - Profit kept in reserve के द्वारा प्रत्येक वर्ष का चालू कार्य ज्ञात किया जायेगा । तत्पश्चात् प्रत्येक वर्ष का चालू कार्य अगले वर्ष के ठेके खाते की डेबिट में लिखा जायेगा ।
- (3) प्रत्येक वर्ष की सामग्री तथा संयन्त्र का कार्य स्थल पर अन्तिम शेष दूसरे वर्ष के प्रारम्भ में लिखा जायेगा ।
- (4) यदि कोई अदत्त व्यय हों तो अगले वर्ष में उसका भी विपरीत लेखा किया जायेगा ।

उदाहरण 9 :

Ritu Construction Co. undertook a contract to construct a school building for Rs. 600000 which was completed in two years. They spent the following expenses in two years:

रितु कॉन्क्रकटान कम्पनी ने एक स्कूल भवन निर्माण हेतु एक ठेका 6,00,000 रु. में लिया जो दो वर्षों में सम्पन्न किया गया था । उनके द्वारा दो वर्षों में निम्नलिखित व्यय किये गये :

	I Year	II Years
	Rs	Rs.
Material issued	1,05,000	1,50,000
Wages paid	57,000	1,25,000

Wages accrued	5,000	-
Incidentals	15,000	30,000
Cash received (being 75% of work certified)	22,500	Full
Cost of work uncertified	2,000	-

Prepare Contract Account for both the years.

दोनों वर्षों के लिए ठेका खाता बनाइए।

Solution:

School Building Contract Account

for I Year

Particulars	Rs.	Particulars	Rs.
To Materials	1,05,000	By Work-in- Progress:	
To Wages	57,000	(i) Work Certified	300000
To Wages accrued	5,000	22500 x $\frac{100}{75}$	
To Incidentals	15,000	(ii) Cost of Work Uncertified	2000
To Notional Profit c/d	1,20,000		
	3,02,000		
To Profit & Loss a/c	60,000	By National Profit b/d	302000
To Work-in-Progress	60,000		120000
	1,20,000		120000

टिप्पणी:

प्रथम वर्ष में लाभ हानि खाते में $120,000 \times \frac{3}{2} \times \frac{15}{100} = 60,000$ रु अन्तरित किये

जायेंगे तथा शेष लाभ की राशि संचित रखी जायेगी जिसे Progress Account में अन्तरित कर दिया गया है।

School Building Contract Account

For II Year

Particulars	Rs.	Particulars	Rs.
To Work-in-Progress		By Wages accrued	5,000
(3,02,000-60,000)	2,42,000	By Contracture's a/c	6,00,000
To Materials	1,50,000	(Contract Price)	
To Wages	1,25,000		

To Incidents	30,000		
To Profit & Loss a/c	58,000		
	6,05,000		6,05,000

टिप्पणी :

दूसरे वर्ष में ठेका पूर्ण हो गया है, अतः लाभ की पूर्ण राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर दी गई है।

(iii) एक से अधिक ठेकों का लेखा रखना :

यदि एक ठेकेदार के पास एक से अधिक ठेके हैं तो उसे प्रत्येक ठेके पर हुए लाभ या हानि को जानने के लिए ठेके से सम्बन्धित सभी खाते पृथक रूप से अथवा तालिका में स्तंभकार में तैयार करने चाहिए, लेकिन चिह्न एक ही होगा और उसमें समस्त ठेकों के विवरण लिखे जायेंगे।

उदाहरण 10 :

'ए' कान्हेक्टर्स लि. ने तीन ठेके लिये जिन पर क्रमशः 1 अप्रैल, 2007, 1 अक्टूबर, 2007 तथा 1 जनवरी, 2008 को कार्य प्रारम्भ किया गया। 31 मार्च, 2008 को जब उनके खाते तैयार किये गये, स्थिति निम्न प्रकार थी :

"A" Contractor Ltd. took three contract which commenced on 1st April, 2007, 1st October, 2007 and 1st January, 2008 respectively. On 31st March, 2008, when the accounts were prepared, the position was as follows:

Particulars	A	B	C
Contract Price	400000	270000	300000
Material	72000	58000	20000
Wages Paid	110000	112400	14000
General Charges	4000	2800	1000
Plant Installed	20000	16000	12000
Materials on hand	4000	4000	2000
Work Certified	200000	160000	36000
Cash Received	150000	120000	27000
Work Uncertified	6000	8000	2100
Wages Accrued	4000	4000	4000

संयन्त्र ठेके की सम्बन्धित तिथियों का संस्थापित किये गये थे तथा हास 10% वार्षिक लगाना है। ठेके खाते तैयार कीजिए तथा इन मदों को चिह्न में प्रदर्शित कीजिये।

The plants were installed on the respective dates of the contracts and depreciating is taken at 10% per annum. Contract Account and show these items in the Balance Sheet.

हल: (Solution) :

Contract Account

For the year ended 31st March, 2008

Particulars	A Rs.	B Rs.	C Rs.	Particulars	A Rs.	B Rs.	C Rs.
To Material	72000	58000	20000	By Material on hand	4000	4000	2000
To Wages Paid	110000	112400	14000	By Plant at site	1800	15200	11700
To Wages	4000	4000	4000	By Work-in-Progress	200000	160000	36000
Accrued	4000	2800	1000	By Work Certified	6000	8000	21000
To General Charges	20000	16000	12000	Work Uncertified	-	6000	-
	18000	-	800		228000	193200	51800
To Plant Issued	228000	193200	51800	By National Profit c/d	18000	-	800
To Notional profit	-	6000	-	By Balance b/d	-	6000	-
C/d	9000	-	-	By P & L a/c (Loss)	18000	6000	800
To Balance b/d	9000	-	800				
To P&L a/c	18000	6000	800				
To WIP a/c							

Balance Sheet

As at 31st March, 2008

Liabilities	Amount Rs.	Assets	Contract		
			A (Rs.)	B (Rs.)	C (Rs.)
Accrued Wages:		Work-in-Progress			
Contract A	4000	Value of Work Certified	200000	160000	36000
Contract B	4000	Add: Cost of work Uncertified	6000	8000	2100
Contract C	4000		206000	168000	38100
		Less: Profit Kept as Reserve	9000	-	800
			197000	168000	37300
		Less: Cash Received	150000	120000	27000
			47000	48000	10300
		Material in hand Plant at Site	4000	4000	2000
			18000	15200	11700

Working Notes:

- ए ठेके पर प्रमाणित कार्य ठेका मूल्य का 50% है अतः इस पर हस्तान्तरण योग्य लाभ की गणना निम्नानुसार है :

$$18000 \times \frac{2}{3} \times \frac{1,50,000}{2,00,000} \text{ Rs. } 9,000$$

2. बी ठेके पर हानि है अतः पूरी हानि लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित की गयी है ।
3. सी ठेके पर प्रमाणित कार्य ठेके मूल्य के 25% या उससे कम है अतः कोई भी लाभ की राशि लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित नहीं की गयी है ।
4. तीनों ठेकों पर वर्ष के अन्त में संयन्त्र की राशि निम्नानुसार ज्ञात की गयी है :

	Rs	Rs.
Contact A: Plant issued	20,000	
Less: Depreciation for the year (20000 x 10%)	2,000	18,000
Contact B : Plant issued	16,000	
Less: Depreciation for 6 months (16000 x 10% x 6/12)	800	15,200
Contact C : Plant issued	12,000	
Less: Depreciating for 3 months (12000 x 10% x 3/12)	300	11,700

(iv) ठेकेदार द्वारा निविदा मूल्य की गणना :

ठेकेदार द्वारा ठेका प्रायः निविदा (Tenders) के माध्यम से लिया जाता है । ठेका लेने हेतु ठेकेदार को निविदा प्रस्तुत करते समय प्रारम्भ में ही निविदा मूल्य (Tender Price) का अनुमान लगाना होता है । यह अनुमान निम्नलिखित दो तथ्यों पर निर्भर करता है:

(a) ठेके की प्रत्यक्ष लागतों का अनुमान लगाना,

(b) एक निश्चित आधार पर उपरिव्ययों का अवशोषण करना ।

उपरिव्ययों के अवशोषण के विभिन्न आधारों में से किसी भी उपयुक्त आधार पर उपरिव्ययों के लिए अवशोषण की जाने वाली राशि ज्ञात कर ली जाती है । ठेके की अनुमानित प्रत्यक्ष लागतों में उपरिव्ययों के लिए अवशोषण की जाने वाली राशि जोड़ने पर अनुमानित कुल लागत ज्ञात हो जाती है । इस अनुमानित कुल लागत में एक निश्चित दर से ठेकेदार द्वारा अपना लाभ जोड़कर निविदा मूल्य निर्धारित कर लिया जाता है ।

उदाहरण 11 :

Modern Construction (Private) Limited propose to tender for the construction of a community Hall' in a new township and estimate their direct costs Rs. 150500 as follows:

मॉडर्न कन्स्ट्रक्शन कं. लिमिटेड एक 'कम्यूनिटी हॉल' के निर्माण हेतु निविदा प्रस्तुत करना चाहते हैं और उनका अनुमान है कि 150500 रु. की प्रत्यक्ष लागत निम्न प्रकार लगेगी :

	Rs.
Direct Materials	70,000
Direct Labour (21000 man-days)	63,000

Cost of Transport of Men and Material	9,000
Other Direct Expenses	85,000

Existing commitments of Modern Construction for the current year necessitate an overhead expenses of Rs. 850500 against execution of work, the direct labour cost of which amounts to Rs. 567000. Assuming that the whole of the overhead expenses are variable (for the sake of simplicity and tendering), calculate the estimated value of tendering duly providing for:

(a) Necessary overheads; (b) Interest at 10% on average cost of capital outlay and (c) 20% margin.

हल : (Solution)

Modern Construction (Private) Limited

Estimate for construction of a Community Hall

	Rs.
Direct Materials	70,000
Direct Labour (21000 man-days)	63,000
Cost of Transport	9,000
Other Direct Expenses	8,500
Overhead Expenses (150% of Direct Labour)	94,500
Total Cost (Excluding interest)	2,45,000
Add: Interest on Average Capital (10% on Rs. 122500)	12,250
	2,57,250
Add: Profit (20% on Rs. 257250)	51,450
Price to be quoted	3,08,700

टिप्पणी :

(i) उपरिव्यय हेतु अवशोषण दर का परिकलन श्रम लागत पर :

$$= (850500 - 567000) \times 100 = 150\% \text{ होगी।}$$

(ii) ब्याज औसत अनुमानित पूँजी पर लगाया गया है जो $(24500 \times \frac{1}{2}) = 122500$ रु. होगी।

ठेकों के सम्बन्ध में भारतीय लेखा मानक - 7(AS -7) :

लेखांकन की दृष्टि से लागत निर्धारण में एकरूपता लाने हेतु अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर निरन्तर प्रयास होते रहे हैं। भारत में भी चार्टर्ड अकाउण्टेन्ट्स इंस्टीट्यूट ने इस दिशा में आवश्यक कदम उठाये हैं। अप्रैल, 1977 में इस संस्थान ने एक लेखा मानक बोर्ड

का गठन किया। अब तक इस संस्थान ने 15 लेखा मानक जारी किये हैं। एक ठेकेदार द्वारा अपने वित्तीय विवरणों में निर्माण अनुबन्धों से सम्बन्धित वित्तीय सूचनाओं के प्रकटीकरण में समरूपता लाने की दृष्टि से भारतीय लेखा मानक बोर्ड ने दिसम्बर, 1983 में लेखा मानक संख्या-7 (AS- 7) जारी किया जिसे अप्रैल, 1991 से वैधानिक मान्यता प्राप्त हो गयी। इस मानक की प्रमुख बातें निम्न प्रकार हैं :

- (1) वस्तुतः यह मानक उन निर्माण अनुबन्धों पर लागू होता है जिन्हें एक लेखा अवधि में अनुबन्धित किया जाता है किन्तु वे उसी लेखा वर्ष में पूरे नहीं हो पाते हैं अर्थात् जो आगे की अन्य किसी लेखा अवधि में पूर्ण होते हैं। इसके यह मानक सम्पत्तियों के निर्माण (Construction of Assets) सम्बन्धी अनुबन्ध अथवा ऐसे निर्माण से सम्बन्धित किये गये सेवा अनुबन्धों (Service contracts) पर ही लागू होता है।
- (2) जहाँ तक निर्माण अनुबन्धों के लेखांकन का प्रश्न है, इसके लिए सामान्यतः निम्न दो विधियों में से किसी एक का प्रयोग किया जाता है :

(i) पूर्णता प्रतिशत विधि (Percentage of Completion method)

(ii) पूर्ण अनुबंध विधि (Completed contract method)

उपर्युक्त दोनों विधियों को विस्तार से निम्न समझाया गया है :

(i) पूर्णता प्रतिशत विधि (Percentage of completion method):

इस विधि में आगम का निर्धारण अनुबन्ध पर क्रियात्मक प्रगति के आधार पर किया जाता है। आगम की राशि को प्रत्येक लेखांकन अवधि के अन्त में अनुबन्ध के पूरा होने की अवस्था को ध्यान में रखते हुए निर्धारित किया जाता है। इस विधि का विशेष लाभ यही है कि लेखांकन अवधि के लाभ का आकलन करने हेतु अनुबन्ध की निष्पादन क्रिया पर ही प्रकाश डाला जाता है एवं लाभ की गणना ठेका समाप्त होने से पूर्व प्रत्येक लेखा अवधि के अन्त में की जाती है। यहाँ अनुबन्ध की पूर्णता का मूल्यांकन सभी सम्बन्धित तथ्यों को ध्यान में रखते हुए किया जाता है। जैसे लेखांकन की तिथि तक व्यय की गयी लागत तथा ठेके पर सम्पूर्ण अनुमानित लागत का अनुपात, सर्वेक्षक द्वारा मूल्यांकित पूर्णता प्रतिशत आदि। उल्लेखनीय है कि ग्राहकों से प्राप्त हुई राशियाँ चूँकि पूर्णता स्तर को प्रभावित नहीं करती हैं अतः यह ठेके पर अर्जित आगम को दर्शाने हेतु प्रयुक्त नहीं की जाती है।

इस विधि में लागत का अनुमान लगाने में जोखिम तत्व निहित होता है। अतः अनुबन्ध के परिणामों का सही अनुमान लगाये बिना इस पर अर्जित हुए लाभ को वित्तीय विवरणों में नहीं दर्शाया जाता है। स्पष्टतया यह विधि केवल उन्हीं अनुबन्धों के सन्दर्भ में लागू की जा सकती है जिनके परिणामों को एक विश्वसनीय विधि से अनुमानित किया जा सकता हो। इसके अतिरिक्त निश्चित मूल्य वाले अनुबन्धों के सन्दर्भ में लाभ की गणना अथवा आगम की पहचान तब ही की जा सकती है जबकि अनुबन्ध पर निष्पादित कार्य 20% से 25% के बीच पूर्ण हो चुका हो।

(ii) पूर्ण अनुबन्ध विधि (Completed contract method) :

इस विधि के अनुसार लाभ आगम का निर्धारण तभी किया जाता है जबकि ठेका या तो शत प्रतिशत पूर्ण हो गया हो अथवा पर्याप्त मात्रा में पूर्ण हो गया हो । यद्यपि अनुबन्ध के क्रियान्वयन के दौरान किये गये व्यय तथा प्राप्त प्रगति भुगतान (Progress payments) निरन्तर लिपिबद्ध किये जाते हैं किन्तु आगम का निर्धारण तब तक नहीं किया जाता जब तक कि अनुबन्ध कार्यशील रूप में पर्याप्त मात्रा में पूर्ण न हो गया हो । इस विधि का सबसे बड़ा लाभ यह है कि इसमें परिणामों का निर्धारण अनुबन्ध पूर्ण होने अथवा इसके अधिकांश भाग के पूरा होने पर आधारित होता है न कि उन अनुमानों पर जो कि अदृश्य लागतों एवं सम्भावित हानियों के सन्दर्भ में समायोजित होते हैं । उल्लेखनीय है उपर्युक्त दोनों में चाहे कोई भी विधि अपनाई जाये इस मानक की धारणा यह है कि अन्तर्निहित विद्यमान एवं सम्भावित समस्त हानियों का पूर्ण आयोजन कर लिया जाना चाहिए ।

विधि का चयन (Selection of Method) :

ठेकेदार द्वारा विभिन्न अनुबन्धों के लिए उपर्युक्त दोनों में से कौन-सी विधि अपनायी जाये, यह परिस्थितियों पर निर्भर करता है । निर्माण अनुबन्ध के लिए लेखांकन की विधि का चयन उन विभिन्न निर्धारकों पर निर्भर करता है जो उस मानक में उल्लिखित हैं । जब तक ठेकेदार अनुबन्ध के लेखांकन के लिए किसी विधि विशेष का चयन कर लेता है तो यह वांछनीय होगा कि उसी प्रकार के समस्त अनुबन्धों में वही विधि प्रयोग में लायी जावे । वस्तुतः ठेकेदार द्वारा चयनित की गयी विधि लेखांकन में अपनायी जाने वाली लेखांकन विधि को परिलक्षित करती है ।

लेखांकन नीति में परिवर्तन:

जब ठेकेदार किसी एक विशिष्ट विधि का प्रयोग प्रारम्भ कर देता है तो उससे यह अपेक्षित है कि वह उसी विधि को निरन्तर अपनावे अन्यथा संगतता की अवधारणा का उल्लंघन होगा, किन्तु यदि परिस्थितिवश कोई परिवर्तन आवश्यक हो जाये तो वस्तुपरक रूप में अन्य विधि का प्रयोग आरम्भ किया जा सकता है । निर्माणी अनुबन्धों में अपनाई जाने वाली लेखांकन नीति में यदि कोई परिवर्तन किया जाता है तो यह आवश्यक होगा कि इस परिवर्तन के प्रभाव एवं प्रभावी परिणामों की राशि (जहाँ तक आकलन संभव हो) का वित्तीय विवरणों में प्रकटीकरण करना होगा ।

यदि ठेकेदार पूर्णता प्रतिशत विधि के स्थान पर पूर्ण अनुबन्ध विधि को अपनाते हैं तो कभी-कभी यह सम्भव नहीं होता कि चालू लेखांकन अवधि में परिवर्तन के प्रभाव का पूर्ण प्रकटीकरण किया जाये । ऐसी अवस्था में एक ऐसा स्पष्टीकरण देना होगा जिसमें पहले के वर्षों में अर्जित लाभों की राशि उल्लेखित हो । यह प्रक्रिया प्रायः ऐसे अनुबन्धों के सम्बन्ध में अपनायी जाती है जो लेखांकन अवधि के आरम्भ में क्रियाशील हैं एवं अभी पूर्ण नहीं हुए हैं ।

उदाहरण 12 :

31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले अर्द्ध वर्ष के लिए एक ठेके से सम्बन्धित निम्नलिखित सूचनार्ये उपलब्ध हैं:

The following information is available relation to a contract for the half year ending 31 March, 2008.

	Rs.
Material Issued	1,80,000
Wages paid	1,00,000
Plant issued on 1.10.2007	1,50,000
Supervisor's salary paid	11,000
Cash received	3,16,800
Work uncertified (cost)	18,000
Contract price	6,00,000
Material at site	8,400

कार्य 1.10.2007 को प्रारम्भ हुआ। श्रमिकों की एक सप्ताह की मजदूरी तथा सुपरवाइजर का एक माह का वेतन अवधि के अन्त में बकाया था। 5000 रु. लागत का प्लान्ट तथा 3000 रु. लागत की सामग्री 31, दिसम्बर, 2007 को खो गई। 8000 रु. की लागत का प्लान्ट जो कि ठेके के लिए अनुपयुक्त पाया गया, 28.2.2008 को 6500 रु. में बेच दिया गया। प्लान्ट पर मूल्य हास 12% वार्षिक दर से लगाना है। 5000 रु. लागत की सामग्री 1000 रु. के लाभ पर बेच दी गई। प्रमाणित कार्य के मूल्य का 90% नकद में प्राप्त होता है।

ठेका खाता, ठेकेदाता का खाता, अर्द्ध-सम्पन्न खाता व 31.3.2008 को चिह्न बनाइये।
The Work commenced on 1.10.2007. The wages of workers for one week and salary of supervisor for one month were due at the end of the period. Plant costing Rs. 5000 and material costing Rs. 3000 were lost on 31st, December, 2007. Plant costing Rs. 8000 found unsuitable to the contract, was sold for Rs. 6500 on 28.2.2008. Depreciation on plant to be charge at the rate of 12% p.a. Material costing Rs. 5000 was sold at a profit of Rs. 1000. The cash received at 90% of the value work certified.

Prepare contract Account. CContractee's Account. Work in Progress Account and Balance Sheet on 31.3.2008.

हल (Solution):

Contract Account

For the year ended 31.3.2008

Particulars	Rs.	Rs.	Particulars	Rs.	Rs.
To Materials		1,80,000	By Plant at Site (150000 -5000-8000)	1,37,000	
To Wages (25 weeks)	1,00,000		Less: Dep. (1/2 of 12%)	8,220	1,28,780
Add: Due (1week)	4,000	1,04,000	By Material at site		8,400
To Plant (issued)		1,50,000	By Abnormal loss		
To Sup. Salary (5 months)	11,000		Loss of plant	5,000	
Add: Due (1 month)	2,200	13,200	Less: Dep. (1/4 of 12%)	150	7,850
To Abnormal gain (Material) (6000-5000)		1,000	W.D.V. of lost plant	4,850	
To Balance c/d (total profit)		73,930	Loss of material	3,000	
			By Abnormal loss		
			Original Cost of plant	8,000	
			Less: Dep. (5/12 of 12%)	400	
			W.D.V. of plant sold	7,600	
			Less: Sale value of plant	6,500	1,100
			By Sale of material		6,000
			By Work-in-Progress:		
			Work Certified	3,52,000	
			Work Uncertified	18,000	3,70,000
To Profit and Loss a/c		5,22,130	By Profit to date		5,22,130
To WIP a/c (Reserve)		44,358			73,930
		29,572			73,930
		73,930			

Work-in-Progress Account

Particulars		Rs.	Particulars	Rs.
To To contract a/c			By Contract a/c	
Work Certified 3,52,000		3,70,000	Balance of Profit in Reserve	29572 3,40,428
Work Uncertified 18,000		3,70,000	By Balance c/d	3,70,000

Contractor's Account

Particulars	Rs.	Particulars	Rs.
To Balance c/d	3,16,800 3,16,800	By Cash	3,16,800 3,16,800

Balance Sheet

As on 31st March, 2008

Liabilities		Amount Rs.	Assets		Amount Rs.
Outstanding Expenses:			Material in hand		8,400
Wages	4,000		Plant at site		1,28,780
Salary of Supervisor	2,200	6,200	Work-in-Progress:		
Profit and Loss a/c	29,572		Certified	3,52,000	
Less: Abnormal loss			Uncertified	18,000	
(7850 +1100)	8,950			3,70,000	
20,652			Less: Reserve	29,572	
Add: Abnormal gain	1,000	21,622		3,40,428	
			Less: Cash received	3,16,800	23,628

10.11 सारांश

उपकार्य लागत निर्धारण, लागत निर्धारण की एक रीति है जिसका प्रयोग अप्रमाणित उपकार्यों जो ग्राहकों के निर्देशानुसार ही पूर्ण किये जाते हैं, की लागत ज्ञात करने हेतु किया जाता है। यह विधि विशेषतया उन उद्योगों में अपनाई जाती है जहाँ वस्तु का उत्पादन दृढ़ता से ग्राहकों की रुचि एवं विशिष्ट वर्णन के आधार पर करनी पड़ती हो। ठेका लागत निर्धारण विधि बड़े निर्माण कार्यों से सम्बद्ध लागत शांत करने की एक ऐसी विधि है जिसके द्वारा प्रत्येक ठेके की लागत तथा उस पर होने वाले लाभ अथवा हानि को ज्ञात किया जाता है। जो व्यवसायी एक निर्माणी ठेके का कार्य करते हैं जैसे - भवन निर्माण करना, सड़क बनाना, पुल व बाँध बनाना इत्यादि, वे इस विधि को अपनाते हैं। इस विधि में ठेके पर कार्य कराने वाले को ठेकेदार तथा कार्य करने वाले को ठेकेदार कहते हैं।

प्रत्येक ठेके से सम्बन्धित मदों का लेखा करने के लिए ठेकेदार अपनी लेखा पुस्तकों में एक खाता खोलता है जिसे 'ठेका खाता' कहते हैं। इस ठेके खाते के डेबिट पक्ष में ठेके से सम्बन्धित व्यय जैसे प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष श्रम, प्रत्यक्ष व्यय, अप्रत्यक्ष व्यय तथा क्रेडिट पक्ष में ठेके का मूल्य, वर्ष के अन्त में बची हुई सामग्री एवं प्लान्ट को दिखाया जाता है। दोनों पक्षों के योगों का अन्तर उक्त ठेके पर हुए लाभ या हानि को प्रकट करता है। चूँकि एक ही ठेकेदार के पास सामान्यतः एक ही समय, पर कई ठेकों पर कार्य चलता है, अतः वह प्रत्येक ठेके के पहचान की लिए अलग-अलग एक निश्चित संख्या से चिन्हित कर देता है।

कभी-कभी ठेकेदार अपने ठेके का कुछ कार्य अन्य ठेकेदारों से करवाते हैं इसे उप-ठेका कहा जाता है । उप ठेका की लागतों को मुख्य ठेके का ही भाग माना जाता है और इसे ठेका खाते के डेबिट में उप-ठेका लागतों के नाम से दिखाया जाता है ।

यदि ठेकेदार को मुख्य ठेके कार्य के अतिरिक्त कुछ अन्य कार्य भी करने के लिए दिया जाता जिसका अलग से भुगतान होता है तो इस अतिरिक्त किये गये कार्य की लागत व प्राप्ति का अलग से लेखा रखा जाता है । लेकिन यदि प्राप्त राशि नगण्य होती है तो इस अतिरिक्त कार्य की लागत को मुख्य ठेके के डेबिट पक्ष में -त था प्राप्त राशि को क्रेडिट पक्ष में दिखाया जाता है ।

कुछ विशिष्ट परिस्थितियों में ठेकेदार व ठेकेदाता के मध्य ठेका मूल्य के सम्बन्ध में पहले से ही कोई स्पष्ट राशि तय नहीं होती बल्कि यह समझौता हो जाता है कि उक्त ठेके पर जो भी लागत आयेगी, उस पर एक निर्धारित दर से लाभ जोड़कर ठेका मूल्य निकाला जावेगा । इस प्रकार का ठेका, लागत-योग ठेका कहलाता है ।

कुछ विशेष परिस्थितियों में ठेका अनुबन्ध मे एक शर्त सम्मिलित की जाती है, जिसके अनुसार सामग्री व श्रम आदि के मूल्यों में परिवर्तन होने पर ठेका मूल्य में भी परिवर्तन कर दिया जाता है । इस शर्त को वृद्धि वाक्यांश या सोपान धारा कहते हैं ।

ऐसे ठेके जो दीर्घ अवधि में पूर्ण किये गये कार्य का शिल्पकार या अभियन्ता द्वारा प्रमाणन करवा लिया जाता है और इस प्रमाणित कार्य के मूल्य का कुछ निश्चित प्रतिशत राशि अवरोध मूल्य के रूप में रोक कर शेष राशि का भुगतान ठेकेदार को कर दिया जाता है । कार्य के प्रमाणीकरण के दौरान ठेके का कार्य रुकता नहीं है । अतः कुछ कार्य ऐसा होता है जो वर्ष के अन्त तक हो तो जाता है लेकिन प्रमाणित नहीं हो पाता है । इसे अप्रमाणित कार्य कहते हैं । ठेका खाता बनाते समय प्रमाणित कार्य का मूल्य तथा अप्रमाणित कार्य की लागत ठेके खाते के क्रेडिट पक्ष में दिखाई जाती है । तत्पश्चात प्रतिवर्ष लाभ हानि की गणना की जाती है ।

अपूर्ण ठेकों की स्थिति में लाभों की सम्पूर्ण राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित नहीं की जाती है वरन् कुछ राशि भविष्य की अनिश्चितताओं के लिए संचय में रोक ली जाती है । यदि प्रमाणित कार्य ठेके मूल्य के 250 से कम है तो सम्पूर्ण राशि संचय के रूप में रखी जायेगी । यदि प्रमाणित कार्य 25% से अधिक लेकिन 50% तक है तो 1/3 और यदि 50% या उससे अधिक है तो 2/3 (प्रमाणित कार्य तथा उस पर प्राप्त राशि के अनुपात के आधार पर) भाग लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित किया जायेगा तथा शेष राशि संचय के रूप में रोक ली जायेगी ।

वर्ष के अन्त में चालू कार्य का मूल्य "प्रमाणित कार्य का मूल्य + अप्रमाणित कार्य की लागत - संचय में रोकी गई राशि" के द्वारा ज्ञात किया जायेगा जिसे वर्ष के अन्त में चिट्ठे में सम्पत्ति पक्ष में दिखाया जाता है तथा अगले वर्ष के प्रारम्भ में ठेके खाते के डेबिट में दिखाया जाता है । इसके अतिरिक्त वर्ष के अन्त में कार्यस्थल पर सामग्री तथा प्लान्ट को भी अगले वर्ष के ठेके खाते के डेबिट में दिखाया जाता है ।

यदि ठेका खाता अगले कुछ माह में लगभग पूर्ण होने वाला हो तो अब तक किये गये कुल व्ययों में अनुमानित लागत को जोड़कर ठेके की कुल अनुमानित लागत ज्ञात की जाती है। सामान्यतया ठेकेदार इस कुल लागत में सम्भाव्यताओं के लिए भी प्रावधान सम्मिलित करता है। इस प्रकार से ज्ञात की गई कुल अनुमानित लागत को ठेका मूल्य में से घटाने पर उक्त 'ठेके पर अनुमानित लाभ' ज्ञात हो जाता है। नियमानुसार इस लाभ की कुछ राशि लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दी जाती है तथा शेष राशि संचय के रूप में रोक ली जाती है।

यदि किसी ठेके का कार्य निर्धारित अवधि से पूर्ण ही पूर्ण जाता है तो भी उस समय तक पूर्ण नहीं समझा जाता, जब तक निर्धारित समाप्त नहीं हो जाती है। इस स्थिति में अवधि पूरी होने तक ठेके की देखरेख करना तथा उसे सुरक्षित रखने की जिम्मेदारी ठेकेदार की ही होती है और इस क्षण की लागत उसी को वहन करनी पड़ती है।

10.12 शब्दावली

उपकार्य कार्ड (Job Card) : उपकार्य लागत लेखांकन में संबन्धित सम्पूर्ण लागत के रिकार्ड का पत्र।

उप ठेका लागत (Sub-contract Cost) : मुख्य ठेकेदार द्वारा कुछ कार्य दूसरे ठेकेदार से करवाने पर आयी लागत।

अतिरिक्त कार्य की लागत (Cost of Extra Contract): मुख्य ठेके के अतिरिक्त किये गये कार्य की लागत।

लागत योग ठेका (Cost-Plus Contract) : अनुबन्ध जिसमें ठेकेदार को वास्तविक लागत पर कुछ प्रतिशत लाभ जोड़कर भुगतान किया जाता है।

अनुरक्षण लागत (Maintenance Cost) : समय से पूर्व पूर्ण हुये ठेके की समय पूरा होने तक रख-रखाव की लागत।

अवरोध मूल्य (Retention Money): प्रमाणित कार्य के मूल्य की वह राशि जो भुगतान न करके रोक ली गई है।

वृद्धि वाक्यांश अथवा सोपान धारा (Escalation Clause) : ठेके की एक ऐसी शर्त जिसके अनुसार लागत के तथ्यों के मूल्य में परिवर्तन होने पर ठेका मूल्य भी परिवर्तित हो जाता है।

प्रमाणित कार्य (Work Certified) : दीर्घ अवधि के ठेके का पूर्ण हुआ वह कार्य जो अभियन्ता द्वारा प्रमाणित हो जाता है।

अप्रमाणित कार्य (Work Uncertified) : ऐसा कार्य जो वर्ष अंत तक पूरा तो हो गया लेकिन प्रमाणित नहीं हो सका।

10.13 स्व-परख प्रश्न

1. ठेका खाता क्या है? एक ठेके खाते के डेबिट व क्रेडिट पक्ष में प्रकट होने वाली विभिन्न मदों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

2. लगभग पूर्ण होने वाले ठेकों के सन्दर्भ में आप लाभ की गणना कैसे करेंगे?
3. एक अपूर्ण ठेके पर लाभ के परिकलन की विविध रीतियाँ क्या हैं? उदाहरण देकर समझाइए ।
4. चालू कार्य क्या है? और ठेके खाते में इसकी गणना किस प्रकार की जाती है? इसका चिह्न में निरूपण बताइए ।
5. निम्नलिखित पर टिप्पणी दीजिए:
 - (i) अवरोध मूल्य (ii) सोपान धारा (iii) लागत जोड़ ठेका
 - (iv) उप ठेका

10.14 व्यावहारिक प्रश्न

1. A firm of building contractors began to trade on 1st April, 2007. The following was expenditure on a contract for Rs. 600000 :
भवन निर्माण ठेके वाली एक फर्म ने 1 अप्रैल, 2007 को व्यापार प्रारम्भ किया । एक ठेका 600000 रु. में लिया जिस पर निम्नलिखित व्यय हुए :

	Rs.
Material issued to contract	1,02,000
Plant used for contract	30,000
Wages incurred	1,62,000
Other expenses incurred	10,000

Cash received on account to 31st March, 2008 amounted to Rs. 256000 being 80% of the work certified. Of the plant and material charged to the contract, plant which cost Rs. 6000 and materials which cost Rs. 5000 were lost. On 31st March, 2008 plant which cost Rs. 4000 was returned to stores, the cost of work done but uncertified was Rs. 8000 and materials costing Rs. 46000 were in hand on site, charge 15% depreciation on plant, reserve ½ of profit received to date and prepare a contract account from the above particulars.

31 मार्च, 2008 तक 2, 56,000 रु. प्राप्त हुआ, जो प्रमाणित कार्य का 80 प्रतिशत था । संयन्त्र तथा सामग्री जो ठेके पर लगाई गई थी, उनमें से संयन्त्र 6,000 रु. तथा सामग्री 5,000 रु. लागत की खो गई । 31 मार्च, 2008 को 4,000 रु. की लागत के संयन्त्र स्टोर में लौटा दिये गये । अप्रमाणित कार्य की लागत 8000 रु. तथा 4600 रु. लागत की सामग्री कार्यस्थल पर थी । संयन्त्र पर 15 प्रतिशत हास लगाइये

तथा प्राप्त लाभों का भाग ½ संचित कीजिए । उपर्युक्त तथ्यों के आधार पर एक ठेका खाता बनाइए ।

(Ans: T.P. Rs. 60000; Profit to P & L a/c Rs. 36000]

2. एक ठेकेदार की पुस्तकों से प्राप्त निम्नांकित सूचना एक ठेके से सम्बन्धित है, जो 6,00,000 रु. में लिया गया है तथा जिसमें ठेकादाता प्रमाणित कार्य का 75% भुगतान नकद राशि में करता है:

The information, given under has been extracted from the books of a Contractor relation to a contract which was obtained for Rs. 600000 to which 75% of work certified is being paid by contracted:

Particulars	1 st Year	2 nd Year	3 rd Year
Material issued during the year	6,000	1,35,000	70,000
Wages	30,000	60,000	22,500
Direct Charges	3,000	6,000	1,800
Plant issued in the beginning	-	12000	-
(Charge depreciation @25% p.a)			
Work certified during the year	1,20,000	3,30,000	1,50,000
Uncertified work at end	-	22,500	-
Material at site at end of year	-	15000	-

सामान्य उपरिव्यय वर्ष भर में प्रयुक्त सामग्री एवं भुगतान की गई मजदूरी का 5 प्रतिशत लिए जाते हैं । तीसरे वर्ष के अन्त में प्लान्ट का मूल्यांकन 75,000 रु. तथा एवं स्थल पर सामग्री 10500 रु. में बेच दी गई है । इसके अतिरिक्त तीसरे वर्ष के अन्त में 19500 रु. की सामग्री भण्डार को लौटा दी गई ।

अपूर्ण ठेकों पर यथोचित लाभ की राशि ध्यान में रखते हुए तीन वर्षों का ठेका खाता बनाइए ।

The General overhead is to be taken at 5% of the material consumed and wages paid during the year. At the end of the 3rd year plant was valued at Rs. 75000 and material at site was sold for Rs. 10500. In addition to it, material of Rs. 19500 was returned to store at the end 3rd year.

Prepare the contract account for three years, taking into account reasonable profits on incomplete contract.

[Ans. Profit I year Nil, 2nd Year Rs. 75000 and 3rd Year Rs. 104325.]

3. A contract was undertaken on 1st August, 2007 for Rs. 6 lakhs. The expenses incurred put 31st March, 2008 amounted to Rs. 339000. Work was certified for Rs. 45000 and the cost for the work uncertified was Rs. 9000. Cash received from the contract amounted to Rs. 360000. It is estimated that the contract would take another six months to be completed and the following further expenses would be incurred:

Materials Rs. 25000 wages Rs. 40000, overheads Rs. 20000 and depreciation of plant and tools RS. 15000. A provision of 10% on estimated cost (excluding this reserve) be made for contingencies. You are required to calculate the profit to be taken to the credit of Profit and loss account on the basis of estimated profit to be reduced in proportion to the work certified to the contract price.

एक ठेका 1 अगस्त 2007 को 6 लाख रुपये में लिया गया। 31 मार्च, 2006 तक 339000 रु. व्यय हो चुके थे। 450000 रु. मूल्य का कार्य प्रमाणित हुआ और अप्रमाणित कार्य की लागत 9000 रु. थी। ठेकेदाता से प्राप्त राशि 3,60,000 रु. थी। यह अनुमान है कि यह ठेका अगले छः माह में पूर्ण हो जायेगा तथा निम्नलिखित अतिरिक्त व्यय प्रत्याशित हैं:

सामग्री 25000 रु., श्रम 40000 रु., उपरिव्यय 20000 रु. तथा संयंत्र एवं उपकरणों पर हास 15000 रु.। अनुमानित लागत का (इस प्रावधान को छोड़कर) 10 प्रतिशत भावी सम्भावितों के लिए प्रावधान करना है। लाभ-हानि खाते में अन्तरित किये जाने वाला लाभ, अनुमानित लाभ के आधार पर जिसे प्रमाणित कार्य तथा ठेके मूल्य के अनुपात में बाँटना है, का परिकलन कीजिए।

[Ans: Estimated Profit Rs. 117100, Profit to P & L a/c 87825]

4. किसी वर्ष के अन्त में एक ठेका निर्गमित सामग्री लागत, व्यय किए गये श्रम, उपरिव्ययों एवं निर्गमित कान्त की लागत से डेबिट किया हुआ है, तथा यह खाता स्थल पर सामग्री 2000 रुपये तथा स्थल पर प्लान्ट जो कि 10% हास चार्ज करने के पश्चात् 18,000 रुपये पर पुनर्मूल्यांकित किया गया है, से क्रेडिट किया हुआ है। इस ठेके की शुद्ध लागत 60000 रुपये है। ठेका खाते को डेबिट किये गये सामग्री, श्रम व उपरिव्यय 3 : 2 : 1 के अनुपात में हैं।

ठेका मूल्य 1,00,000 रुपये है। वर्ष के अन्त में एक माह पूर्व ठेकेदाता के शिल्पकार ने इस ठेके का 4/5 भाग पूर्ण किया हुआ प्रमाणित कर दिया है तथा प्रमाणित कार्य के मूल्य का 80% नकद प्राप्त हो गया है। लेखाकार ने सूचित किया है कि इस ठेके

पर रोकड़ आधार पर लाभ का 2/3 भाग, जो लाभ-हानि खाते को क्रेडिट किया गया है 16000 रुपये है ।

किये गये परन्तु अप्रमाणित कार्य की लागत शांत करके पूर्ण सूचनाओं के साथ ठेका खाता तथा चालू कार्य खाता तैयार कीजिए।

At the end of a year, the contract Account stands debited with the cost of material issued, labour and overheads expended and plant issued and it stands credited with materials sat site Rs. 2000 and plant at site revalued at Rs. 60000. The material, labour and overheads debited to the contract Account are in the ratio of 3:2:1. The contract price at Rs. 100000. 4/5th of the contract has been certified by the contractor's architect as completed a month before the end of the year and 80% of the certified work valor has been received in Cash. The accountant informs that 2/3rd of the profit on cash basis credited to profit and loss Account on this Contract is Rs. 16000.

Prepare Contract Account and Work-in-Progress Account showing full details after computing cost of work done but not certified from the above information.

[Ans. Notional Profit Rs. 30000 and Work uncertified Rs. 100000]

10.15 उपयोगी पुस्तकें

1. एस.एन. माहेश्वरी एवं एस. एन. मित्तल लागत लेखांकन (महावीर प्रकाशन, दिल्ली)
2. डॉ. डी. सी. जैन, डी. एम. सी. खण्डेलवाल एवं डी. एच.एस. पारीक. लागत लेखांकन (अजमेरा बुक कम्पनी, जयपुर)
3. प्रो. (डॉ) एन.पी. अग्रवाल, प्रो. (डॉ) सुगन सी. जैन एवं अन्य लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो, जयपुर)

इकाई-11 :परिचालन लागत निर्धारण विधि(Operating Costing Method)

इकाई की रूपरेखा

- 11.0 उद्देश्य
- 11.1 प्रस्तावना
- 11.2 अर्थ
- 11.3 परिभाषा
- 11.4 परिचालन लागत इकाई
- 11.5 परिवहन लागत लेखांकन
 - 11.5.1 परिवहन इकाइयों की गणना
 - 11.5.2 व्ययों का संग्रहण एवं वर्गीकरण
 - 11.5.3 परिचालन लागत पत्र तैयार करना
 - 11.5.4 किराये एवं भाड़े की राशि का निर्धारण
- 11.6 वाहन उपयोगिता अनुपात
- 11.7 विद्युतगृह लागत लेखांकन
- 11.8 होटल लागत लेखांकन
- 11.9 अस्पताल लागत लेखांकन
- 11.10 छविगृह लागत लेखांकन
- 11.11 उदाहरण
- 11.12 सारांश
- 11.13 स्वपरख प्रश्न
- 11.14 व्यवहारिक प्रश्न
- 11.15 उपयोगी पुस्तकें

11.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आपको इस बात की जानकारी सकेगी कि:

- i. परिचालन लागत कैसे ज्ञात की जाय?
- ii. प्रति इकाई परिचालन लागत का निर्धारण कैसे हो?
- iii. परिचालन लागत का नियंत्रण कैसे हो?
- iv. प्रदान की गई सेवाओं का मूल्य निर्धारण कैसे हो?
- v. दो अवधियों के मध्य तुलनात्मक अध्ययन में सहायक;
- vi. विभिन्न सेवाओं के तुलनात्मक अध्ययन में सहायक;
- vii. परिचालन से सम्बन्धित लाभ ज्ञात करने में सहायक ।

11.1 प्रस्तावना

एक सेवा प्रदान करने वाली संस्था के द्वारा उसकी सेवा लागत तथा निर्धारण करने के लिए परिचालन लागत निर्धारण रीति काम में ली जाती है। सी.आई.एम.ए. लन्दन ने भी परिचालन लागत को सेवा प्रदान करने की लागत के रूप में परिभाषित किया है। सेवा प्रदान करने वाली संस्थाओं के द्वारा वस्तुओं का उत्पादन तो नहीं किया जाता अपितु सेवाएँ प्रदान की जाती हैं। जैसे - यात्रा कम्पनी, ट्रांसपोर्ट कम्पनी, रेलवे कम्पनी, जल विभाग, विद्युत विभाग इत्यादि के द्वारा सेवाएँ प्रदान की जाती हैं। अतः ये संस्थाएँ अपने द्वारा सेवा प्रदान की जाने वाली सेवाओं की प्रति इकाई लागत ज्ञात करने के लिए परिचालन लागत निर्धारण रीति काम में लेती हैं।

11.2 अर्थ

परिचालन लागत निर्धारण रीति एक ऐसी तकनीक है जिसके माध्यम से सेवा प्रदान करने वाली संस्था के द्वारा अपने द्वारा परिचालित इकाई की लागत तथा उसके मूल्य का निर्धारण किया जाता है।

11.3 परिभाषा

सी.आई.एम.ए. लन्दन के अनुसार 'परिचालन लागत का आशय सेवा प्रदान करने की लागत से है।' अर्थात् परिचालन लागत लेखांकन में प्रदान की गई सेवाओं की लागत का निर्धारण मुख्य कार्य है अतः इसे 'सेवा लागत निर्धारण विधि' के नाम से भी जाना जाता है।

11.4 परिचालन लागत इकाई

परिचालन लागत निर्धारण रीति के अन्तर्गत सामान्यतः लागत इकाई का स्वरूप दो प्रकार का हो सकता है। 1. सरल इकाई 2. मिश्रित इकाई। सरल लागत इकाई के अन्तर्गत एक ही तत्व आधारित होता है। जैसे यात्री बस सेवा में तथा माल परिवहन सेवाओं में किलोमीटर दूरी, जबकि मिश्रित लागत इकाई में इसका निर्धारण दो अथवा दो से अधिक तत्वों पर निर्भर करता है, जैसे यात्री बस सेवा में प्रति यात्री किलोमीटर एवं माल परिवहन सेवा में टन किलोमीटर इत्यादि। व्यवहार में मिश्रित इकाईयों का ही प्रयोग किया जाता है। विभिन्न सेवा संस्थाओं में सामान्यतः मिश्रित लागत इकाई निम्नलिखित प्रकार से है:

सेवा संस्थाएँ	लागत इकाई
1. माल परिवहन (ट्रक, मालगाड़ी)	प्रति टन किलोमीटर या प्रति क्विंटल किलोमीटर
2. बस, ट्राम, रेल परिवहन	प्रति यात्री किलोमीटर
3. विद्युत प्रदाय कंपनी	प्रति किलोवाट घंटा
4. जल प्रदाय कंपनी	प्रति गैलन घंटा
5. अस्पताल	प्रति रोगी दिवस, प्रति पलंग दिवस
6. कैटीन	प्रति व्यक्ति भोजन , प्रति कप चाय
7. सिनेमाघर	प्रति व्यक्ति शो
8. पुस्तकालय	प्रति सदस्य प्रतिदिन
9. होटल	प्रति कमरा प्रतिदिन, प्रति यात्री प्रतिदिन

11.5 परिवहन लागत लेखांकन (Transport Cost Accounting):

परिवहन लागत लेखांकन का मुख्य उद्देश्य ट्रकों, रेलगाड़ियों, यात्री बसों इत्यादि द्वारा प्रदान की गई सेवा की प्रति इकाई लागत एक उसका किराया निश्चित करना है। इसके लिए निम्न प्रक्रिया अपनाई जाती है:

11.5.1 परिवहन इकाईयों की गणना: परिवहन कंपनियों के द्वारा यात्री बसों के लिए प्रतियात्री किलोमीटर एवं माल वाहक गाड़ियों के लिए प्रति टन किलोमीटर की गणना की जाती है। टन किलोमीटर ज्ञात करने की निम्न दो विधियाँ प्रचलित हैं :

i. **परिशुद्ध टन किलोमीटर (Absolute Tonne KMS) :** इसके अन्तर्गत प्रत्येक दूरी को उसके द्वारा ठोये गये व्यक्तिगत भार से गुणा करके टन किलोमीटर की गणना की जाती है।

Absolute Tonne KMS= Total of [Individual Distance x Individual Weight]

ii. **वाणिज्यिक टन किलोमीटर (Commercial Tones KMS) :** इसके अन्तर्गत कुल दूरी को औसत भार से गुणा करके वाणिज्यिक टन किलोमीटर की गणना की जाती है।

Commercial Tonne KMS = Total Distance x Average Weight

11.5.2 व्ययों का संग्रहण एवं वर्गीकरण: इसके अंतर्गत परिचालन से सम्बन्धित व्ययों का संग्रहण किया जाता है। परिवहन संस्थानों के द्वारा प्रत्येक वाहन के लिए पुस्तक रखी जाती है जिसे लॉग बुक कहते हैं प्रत्येक वाहन हेतु पृथक लॉग बुक रखी जाती है। इस पुस्तक में वाहन से सम्बन्धित समस्त विवरण उपलब्ध होते हैं। जिसमें वाहन से सम्बन्धित व्यय परिचालित किलोमीटर समय इत्यादि का विवरण उपलब्ध होता है।

दैनिक लॉग पत्र की सहायता से लागतों का संग्रहण करके इन लागतों का वर्गीकरण किया जाता है जिसमें लागतों को दो भागों में बांटा जाता है ।

- i. **स्थायी व्यय (Fixed Charges)** : ऐसे व्यय जिनका सम्बन्ध वाहन के परिचालन से नहीं होता है अपितु समय से होता है ऐसे व्ययों को स्थाई व्ययों के नाम से जानते हैं इसमें सामान्यतः लाइसेन्स फीस, परमिट फीस, बीमा प्रीमियम, पूँजी पर ब्याज, चालक परिचालक एवं खलासी का वेतन (यदि वेतन समायानुसार दिया जाता है), गैरज का किराया, कार्यालय कर्मचारियों का वेतन, कार्यालय व्यय, मूल्य हास (यदि समयावधि पर आधारित हो) आते हैं ।
- ii. **परिवर्तनशील व्यय (Variable Expenses)** : व्यय जिनका सम्बन्ध परिचालन से होता है ऐसे व्ययों को परिवर्तनशील व्ययों के नाम से जानते हैं जैसे पेट्रोल, डीजल व्यय, मरम्मत एवं क्षण, टायर ट्यूब व्यय, मूल्यहास (यदि परिचालन पर आधारित हो), बिजली, उपभोग सामग्री इत्यादि ।

11.5.3 परिवहन लागत पत्र तैयार करना: परिचालन लागत पत्र एक निश्चित - अवधि के लिए तैयार किया जाता है यह मासिक, त्रैमासिक, अर्द्ध-वार्षिक अथवा वार्षिक हो सकता है । इसे तैयार करते समय लागतों को दो भागों में बाँटकर उनका योग कर लिया जाता है जिसे कुल परिचालन लागत कहते हैं इस कुल परिचालन लागत में परिचालित इकाइयों का भाग देकर प्रति इकाई परिचालन लागत की गणना की जाती है।

11.5.4 किराये एवं भाड़े की राशि का निर्धारण: परिचालन लागत प्रति इकाई की गणना करने के पश्चात् इसमें निर्धारित लाभ की राशि जोड़कर अनुमानित किराये एवं भाड़े की राशि की गणना की जाती है ।

11.6 वाहन उपयोगिता अनुपात

इसके आधार पर वाहन के उपयोग के अनुपात की गणना की जाती है । अर्थात् वाहन के चलने की कितनी क्षमता है तथा उसकी तुलना में वाहन कितना चला है इसकी उपयोगिता ज्ञात करने के लिए उपयोगिता अनुपात की गणना की जाती है इसके माध्यम से दो अवधि के परिचालन की तुलना की जा सकती है तथा वाहन के उपयोग के कम या अधिक होने के कारणों का भी पता लगाया जाता है ।

वाहन की उपयोगिता निम्न सूत्र से ज्ञात की जाती है:

(i) **यात्री वाहनों हेतु :-**

$$\text{Vehicle Utilisation Ratio} = \frac{\text{Actual Passenger Kms.}}{\text{Budgeted Passenger Kms.}} \times 100$$

(ii) **माल वाहक वाहनों हेतु :-**

$$\text{Vehicle Utilisation Ratio} = \frac{\text{Actual Tonne Kms.}}{\text{Budgeted Tonne Kms.}} \times 100$$

11.7 विद्युत गृह लागत लेखांकन (Power House Costing)

विद्युत उत्पादन करने के लिए भाप उत्पादन किया जाता है भाप के लिए कच्ची सामग्री जैसे कोयला, पानी, श्रम एवं उपरिव्यय की लागत आती है इसके पश्चात् विद्युत उत्पादन हेतु भाप की लागत के अतिरिक्त मजदूरी एवं उपरिव्यय की लागत भी आती है । इन लागतों का योग करके कुल लागत में उत्पादित किलोवाट घंटों का भाग दिया जाता है जिससे प्रति किलोवाट घंटा लागत आती है ।

11.8 होटल लागत लेखांकन (Hotel Costing)

होटल लागत लेखांकन के अन्तर्गत ऐसी होटल को सम्मिलित किया जाता है जो आवास उपलब्ध करवाती है । इसके अनुसार होटल के परिचालन से सम्बन्धित समस्त व्ययों का योग कर लिया जाता है साथ ही साथ कमरा दिवसों की गणना की जाती है। इसके अनुसार कुल परिचालन लागत में कमरा दिवसों का भाग देकर प्रति कमरा दिवस लागत ज्ञात की जाती है । इस लागत में लाभ की राशि जोड़कर किराये की राशि की गणना की जाती है ।

11.9 अस्पताल लागत लेखांकन (Hospital Costing)

एक अस्पताल के परिचालन के समय जो लागत आती है उसके लिए पलंग दिवस प्रतिरोगी दिवस की गणना की जाती है । इसके अन्तर्गत समस्त व्ययों का योग (स्थायी एवं परिवर्तनशील) करके कुल परिचालन लागत की गणना की जाती है। इसके पश्चात् रोगी दिवस या पलंग दिवसों की गणना की जाती है । इसके बाद कुल परिचालन लागत में रोगी दिवस या पलंग दिवसों का भाग देकर प्रति रोगी दिवस लागत या प्रति पलंग दिवस लागत की गणना की जाती है ।

11.10 छवि गृह लागत लेखांकन (Cinema House Costing)

छविगृह की लागत का लेखांकन करते समय इससे सम्बन्धित व्यय जैसे शक्ति प्रिंट का किराया, प्रबन्धक एवं कर्मचारियों का वेतन, हास, प्रशासनिक व्यय इत्यादि व्ययों को दो भागों में बाँटकर (स्थिर एवं परिवर्तनशील) इनका योग कर लिया जाता है इसे कुल परिचालन लागत कहते हैं, इसके पश्चात् कुल व्यक्ति प्रदर्शनों की गणना की जाती है इस प्रकार कुल परिचालन लागत में कुल व्यक्ति प्रदर्शनों का भाग देकर प्रति व्यक्ति प्रति टिकट की लागत ज्ञात की जाती है इसमें लाभ की राशि को जोड़कर प्रति टिकट की राशि ज्ञात की जाती है ।

11.11 उदाहरण

Illustration 1: Neha Transport Company operates a truck. In order to exercise control over its operation, the periodical budgets are drafted. For the period from 1st Jan. 2008 the budgets have laid down the operational targets of 20000 tonne kilometers for this

tuck. During the same period the performance of the truck has been reported as follows:

(नेहा ट्रांसपोर्ट कम्पनी एक ट्रक चलाती है इसके परिचालन पर नियंत्रण रखने हेतु सामयिक बजट बनाये जाते हैं । 1 जनवरी 2008 से 7 जनवरी 2008 तक की अवधि के लिए इस ट्रक के लिए 20000 टन किलोमीटर के परिचालन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है । इसी अवधि में इसी ट्रक का परिचालन कार्य निम्न प्रकार किया गया है।):

Date 2008	Distance Covered in Kms.	Load carried in tones
Jan. 1	800	4
Jan. 2	500	5
Jan. 3	750	3
Jan. 4	200	2
Jan. 5	300	5
Jan. 6	---	.....
Jan. 7	750	6

Calculate the utilization ratio for this truck.

इस ट्रक के लिए उपयोगिता अनुपात की गणना कीजिए।)

Solution:

Calculation to tone kilometers covered by the truck

Date 2008	Distance Covered in Kms.	Load Carried in tones	Tonne- Kilometers (Distance x load)
Jan. 1	800	4	3200
Jan. 2	500	5	2500
Jan. 3	750	3	2250
Jan. 4	200	2	400
Jan. 5	300	5	1500
Jan. 6	.....	.....	.....
Jan. 7	750	6	4500
		Total	14350

$$Utilisation Ratio = \frac{Actual\ tone\ kilometers}{Budgeted\ tone\ kilometers} \times 100$$

$$\frac{14,350}{20,000} \times 100 = 71.75\%$$

Illustration 2: Devendra who owns a bus runs it from, Jaipur to Delhi and back for 10 days in a month. The distance from Jaipur to Delhi is 300 kms. The bus completes the trip from Jaipur to Delhi and back on the same day. The bus goes another 10 days in a month towards Ajmer. The distance from Jaipur to Ajmer is 130 kms. The trip is also completed on the same day. For the rest 4 days of its operation in month, it runs in the local city. Daily distance covered in local city is 50 kms. Calculate the rate, the owner of the bus should charge per passenger per km. When he wants to earn a profit on 33 1/3% on his takings.

(देवेन्द्र जो एक बस का स्वामी है, इसको जयपुर से दिल्ली तथा वापसी के लिए एक माह में 10 दिन चलाता है। जयपुर से दिल्ली की दूरी 300 किमी. है। बस जयपुर से दिल्ली जाती है और उसी दिन वापस लौट आती है। माह के अन्य 10 दिनों में बस अजमेर की तरफ जाती है। जयपुर से अजमेर की दूरी 130 किलोमीटर है। यह यात्रा उसी दिन पूर्ण करली जाती है। परिचालन के शेष चार दिनों में यह बस स्थानीय शहर में चलती है। स्थानीय शहर में वह प्रतिदिन 50 किलोमीटर की दूरी तय करती है। उस दर की गणना कीजिए जो उस बस के स्वामी को प्रतियात्रा किमी. से वसूली करनी चाहिए जबकि वह प्राप्तियों पर 33 1/3 प्रतिशत का लाभ कमाना चाहता है।)

The other information is as follows:

(अन्य सूचनाएँ निम्न प्रकार हैं):

	Rs.
Cost of Bus	240000
Depreciation(20% p.a)	
Salary of Driver	14,000 per month
Salary of Conductor	6,400 per month
Salary or part time accountant	96,000 per annum
Diesel consumption 8 kmsper Liter costing	40 per liter
Toke Tax	24,000 per annum
Lubricant oil	Rs.40 per 100kms.
Repairs & Maintenance	2,000 per month
Permit Fee	2,000 per month
Normal Capacity	50 Passengers

The Bus is generally occupied 90% of the capacity when it goes to Delhi and 80% when it goes to Ajmer. It is always full when it runs within the city. Passenger tax is 20% of his net takings.

(साधारणतया बस की 90 प्रतिशत क्षमता का उपयोग होता है जबकि वह दिल्ली जाती है और 80 प्रतिशत का जब वह अजमेर जाती है। जब यह शहर में है तो हमेशा पूरी भरी रहती है। यात्री कर उसकी शुद्ध प्राप्तियों पर 20 प्रतिशत है।)

Solution:

Operation Cost of a bus for one month

(Total Passenger Kilometers = 384000)

	Total Cost Rs.	Cost per Passenger Rs.
A. Fixed Chargers:		
Salary of a driver	14,000	
Salary of a conductor	6,400	
Salary of part-time Accountant (Rs. 96000 / 12)	8,000	
Token Tax Rs. (24000 / 12)	2,000	
Permit Fee	2,000	
Total Fixed Charges (A)	32,400	0.084
B. Variable Charges		
Diesel (10600 x 40 / 8)	53,000	
Lubricant Oil (10600 x 40 / 100)	4,240	
Repairs & Maintenance	2,000	
Depreciation (Rs. 48000 / 12)	4,000	
Total Variable Charges (B)	63,240	0.165
C. Total Cost (A+B)	95,640	0.249
Add: Profit @ 33 1/3% on taking or (33.33 / 66.66) x 10 = Cost i.ee. Rs. 95560	47,780	0.124
D. Net Taking	1,43,420	0.373
Add: Passenger Tax. 20% Taking i.e. on Rs. 1,43,340	28,668	0.075
E. Gross Taking i.e. Sale proceeds of tickets	1,72,088	0.448
Rate to be charge per passenger per km = 0.448 or say 45 paise		

टिप्पणी: कुल यात्री किलोमीटर का परिकलन निम्न प्रकार किया गया है:

सूत्र: आने जाने की दूरी x दिनों की संख्या x क्षमता x उपयोगिता प्रतिशत
यात्री किमी.

जयपुर से दिल्ली 600 x 10 x 50 x (90 / 100) = 2,70,000

जयपुर से अजमेर $260 \times 10 \times 50 \times (80 / 100) = 1,04,000$
जयपुर (स्थानीय) $50 \times 4. \times 50 \times (100 /100) = 10,000$
योग 3,84,000

Illustration 3: Work-out the cost per unit of Chamble power House Ltd. for the month of July 2008 on the basis of the following data. (चम्बल पावर हाउस लिमिटेड के जुलाई, 2008 माह के निम्नलिखित समंको के आधार पर प्रति इकाई लागत ज्ञात कीजिए।):

i. Boiler House:

Coal consumed: 800 Tonnes @Rs. 6000 per tone
Oil 8 Tonnes @Rs. 80000 per tone
Water: 80 Lakh liters @ Rs. 4 per 1000 liters
Cost of BHolder: Rs. 10000000
Rate of Depreciation: 12% per annum

Salaries:

Skilled labour 30@ Rs. 18000 per month per laborer
Unskilled labour 40@ Rs.8000 per month per laborer
Sale of ashes 20 tonnes @ Rs. 2000 per tone

ii. Power :

Units Generated	1150000
Wastage (Units)	150000
Units use by the Generating Department	
$1/10^{\text{th}}$ of the good units generated	
Cost of the plant	Rs.2000000
Depreciation	12% per annum

Salaries:

40 Skilled persons@Rs. 20000 each per month
30 unskilled persons@Rs. 90000 each per month
Departmental Manager @ Rs. 60000 per month
Other Expenses of the month Rs. 200000

Solution:

Operating Cost Sheet for the month of July, 2008

		Rs.
A. Boiler House for Steam Production		
Coal - 800 tonnes@ Rs. 6000 per tone		48,00,000

Oil-8 Tonnes @ Rs. 80000 per tone		6,40,000
Water-8 lakh Liters @ Rs. 400 per 1000 liters		3,20,000
Depreciation on Boiler Rs. (1200000 / 12)		1,00,000
Salary - Skilled laborers RS. (18000 x 30)		5,40,000
Salary - Unskilled workers Rs. (8000 x 40)		3,20,000
		67,20,000
Less: Sale of ashes		40,000
Cost of Steam production for generation of electricity		66,80,000
B. Cost of Steam as per (a) Above		6,68,0000
Depreciation Rs. (24000000 / 12)		2,00,000
Salary of skilled laborers (20000 x 40))		8,00,000
Salary of unskilled workers (9000 x 30)		2,70,000
Salary of Departments Manager		6,0000
Other expenses		2,00,000
Total Cost		82,10,000
Units generated	11,50,000	
Less: declared wastage	1,50,000	
Good units generated	10,00,000	
Less : used by the dept. 1/10	1,00,000	
Units for distribution	9,00,000	
Cost per unit Rs. (8210000 / 900000) =		
Rs. 9.12 per unit approx.		

Illustration 4: There are 100 room in Hotel sourabh.80% of the rooms are normally occupied in summers and 40% of the rooms are occupied in winter. Period of summers and winters may be assumed as six months each, and each month is to be taken of 30 days. From the following information calculate room days and rent to be charged per room per day:

होटल सौरभ में 100 कमरे हैं जिनमें ग्रीष्मकाल में 80% तथा शीतकाल में 40% कमरे भरे रहते हैं । यह मानिए कि ग्रीष्मकाल व शीतकाल प्रत्येक 6 माह की अवधि के हैं और प्रत्येक माह के लिए 30 दिन मानिये । निम्नलिखित सूचना से कमरा दिवस की गणना कीजिये तथा प्रति कमरा प्रतिदिन वसूल किये जाने वाले किसमें की गणना कीजिए।

- Staff salaries per month Rs. 35000.
- Room waiter wages: Rs. 10 per day for occupied rooms. One waiter is required for 10 rooms.
- Lighting and Heating Charges per month Rs. 1500.

- (d) Repairs of Building Rs. 50000 per annum.
- (e) Newspapers, Magazines, Game material, etc. Rs. 1000 p.m.
- (f) Miscellaneous Expenses Rs. 32000 p.a.
- (g) Depreciate building costing Rs. 20 lakhs @ 10% p.a.
- (h) Depreciate furniture costing Rs. 10 lakhs@ 5% p.a.
- (i) Charge interest @ 2½ % on capital investment of Rs. 5000000.
- (j) Interior decoration and furnishing Rs. 40000 p.a.
- (k) Add 12½% on total cost for profit.

Solution:

Operation Cost Sheet

	Rs.
A. Standing Charges	
Staff salaries (35,000×12)	4,20,000
News paper ,Magazines,Games etc.(1,000×2)	12,000
Miscellaneous Expenses	32,000
Interest (50,00,000×2.5%)	1,25,000
Interest decoration and furnishing	40,000
Total standing Charges (A)	6,29,000
B. Variable Charges	
Room waiter wages	2,16,000
Lighting & Heating Charges (15000 x 12)	1,80,000
Repairs of Building	50,000
Depreciation	
Building (2000000 x 10%)	2,00,000
Furniture (1000000 x 5%)	50,000
Total Variable Charges (B)	6,96,000
Total Operating Cost (A+B)	13,25,000
<u>Add:</u> Profit 12.5% on Cost	1,65,625
Total Rent	14,90,625
Total Room days	2,16,000
Rent per room per day $\frac{1490625}{21600}$	69.01

Working Notes:

- (i) **Calculation of Total room days**

For winter = 100 x 6 x 30 x 40% = 7200

For summer = $100 \times 6 \times 30 \times 80\% = 14400$
 Total room day = 21600

(ii) **Calculation of room waiter wages**

$$\text{Summer} = 100 \times 30 \times 6 \times 80\% \times \frac{100}{10} = 1,44,000$$

$$\text{Winter} = 100 \times 30 \times 6 \times 40\% \times \frac{100}{10} = 72,000$$

2,16,000

Illustration 5: Kamla health centre runs an intensive medical care unit for this purpose. It has hired a building at a rent of Rs. 50000/-p.m. with the understanding that it would bear the repairs and maintenance charges also. The unit consists of 25 beds and 5 more beds can be comfortable accommodated when occasion demands. The permanent staff attached to the unit are as follows:

(कमला हेल्थ सेन्टर एक गहन चिकित्सा उपचार इकाई चलाती है । । इसके लिये उसने एक भवन 50000 रु. प्रति माह किराये पर, मरम्मत व रख रखाव का खर्चा वहन करते हुए लिया । इकाई में 25 पलंग है तथा जरूरत होने पर 5 पलंग और लगाये जा सकते हैं । इकाई के स्थायी कर्मचारी इस प्रकार है)

Two Supervisors at a Salary of Rs. 5000/- p.m. each

Four Nurses at a salary of Rs. 3000/- p.m. each.

Two Ward boys at a salary of Rs. 1500/-p.m. each.

Though the unit was open for the patients all the 365 days in a year, scrutiny of though the unit was open for the 120 days in the year, the unit had the full accounts in 2008 revealed that only for 120 days in the year, the unit had the full capacity of 25 patients per day and for another 80 days it had on an average 20 beds only occupied per day. But there were occasions when the bed per day and this did not come to more than 5 beds extra above the normal capacity on any one day. The total hire charges for the extra beds incurred for the whole year amounted to Rs. 20000.

The unit engaged expert doctors from outside to attend the patients and the fees were paid on the basis of the number of

patients attended and time spent by them and on an average worked out to Rs. 100000 p.m. in 2008.

(यद्यपि इकाई वर्ष में 365 दिन रोगियों के लिए खुली रहती है, वर्ष 2008 के लेखों की जाँच करने पर ज्ञात हुआ कि केवल 120 दिनों में इकाई में पूर्ण क्षमतानुसार 25 रोगी प्रतिदिन थे तथा अन्य 80 दिनों में औसतन 20 रोगी प्रतिदिन रहे थे, किन्तु ऐसे अवसर भी थे जब पलंग भरे हुए थे, अतिरिक्त पलंग 50 रु. प्रति पलंग की दर से किराये पर लिये गये तथा सामान्य क्षमता से अधिक किसी भी दिन 5 पलंग की दर से किराये पर लिये गये । वर्ष में अतिरिक्त पलंगों का कुल किराया 20000 रु. रहा । अस्पताल के रोगियों के उपचार हेतु बाहर से विशेषज्ञ डाक्टरों को भी बुलाया जाता है तथा फीस का भुगतान रोगियों की संख्या तथा उनके द्वारा बिताये गए समय के आधार पर जाता है तथा ऐसा भुगतान वर्ष 2008 में औसतन 100000 रु. प्रति माह रहा ।)

The other expenses for the year were as under:

(वर्ष के अन्य खर्चे निम्न प्रकार थे):

	Rs.
Repairs and maintenance	36,000
Food supplied to patients	4,40,000
Janitor and other service for them	1,25,000
Laundry charges for their bed linen	2,80,000
Medicines supplied	3,50,000
Cost ofoxyged, X- ray etc. other than directly born for treatment of patients	5,40,000
General administration charges allocated to the unit	4,95,500
Total	2,26,6500

If the unit recovered an overall amount of Rs. 1000 per day on an average from each patient. What is the profit per patient-day made by the unit in 2008?

(यदि इकाई ने औसतन प्रति रोगी से 1000/- रु. प्रतिदिन वसूल किया हो तो, वर्ष 2008 से प्रति रोगी दिवस कितना लाभ रहा?)

Solution:

Calculation of total patient - day in 2008

	No. of patient
25 beds x 120 days	3,000
20 beds x 80 days	1,600
Extra bed-days Rs. 20000 / Rs. 50	400
Total	5,000 Patient - days

(i) **Statement of Cost and Profit**

Income received (Rs. 1000 x 5000 patient - days)		Rs.	50,00,000
<u>Less: Variable Costs</u>	Rs.		
Food	4,40,000		
Janitor service	1,25,000		
Laundry	2,80,000		
Medicines	3,50,000		
Doctor's fee (Rs. 100000 x 12)	12,00,000		
Hire Charges for extra beds	20,000		24,15,000
Contribution			25,85,000
<u>Less: Fixed Cost :</u>			
Salaries	3,00,000		
Rent (Rs. 50000 x 12)	6,00,000		
Repairs and maintenance	36,000		
General administration charge	4,95,500		
Cost of oxygen, X-ray etc	5,40,000		19,71,500
Total Fixed Cost (F)	Profit		6,13,500
Profit per patient-day = 6,13,500 / 5,000 = Rs. 122.70			

*वेतन के 3, 00,000रु. का निर्धारण निम्न प्रकार से किया है:

[Rs. (2 x 5000) + Rs. (4 x 3000) + Rs. (2 x 1500)] x 12 = Rs. 300000

Illustration 6: The figures given below are in respect of a Raj Mandir Cinema house for the year ending 31st March, 2008.

निम्नलिखित आकड़े राजमंदिर सिनेमा राह के लिए 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष से सम्बन्धित हैं :

	Rs.
Salary of a manager	12000 per month

Salary of 10 gate keepers	3000 each p.m.
Salary of 2 operators	5000 each p.m.
Salary of 5 cleks	4000 each p.m.
Power	150000
Stationery	10000
Advertisement expenses	800000
Administrative Expenses	416000
Hire for print	1200000
Miscellaneous expenses	60000
Cost of building (Life 10 years)	5000000
Cost of depreciation on machine	3200000
Rate of depreciation on machine	10%
Entertainment tax on gross receipts	50%

Throughout the year there was three shows daily. Total capacity is 750 seats categories as under:

D.C	375 Seats
N.C	250 Seats
Box	125 Seats

Calculate cost per man show assuming that:

- 20% of total seats usally being vacnt , and
- Weightage to be assigned to three classes is 1:2:3

Also determine that rates for tickets of reach class if the management expects $33\frac{1}{3}\%$ return on the takings.

वर्ष में प्रतिदिन तीन प्रदर्शन होते हैं । कुल क्षमता 750 सीटों है जो निम्न प्रकार वर्गीकृत है -'

ड्रेस सर्किल	375 सीटें
नोबल सर्किल	250 सीटें
बॉक्स	125 सीटें

यह मानते हुए प्रति व्यक्ति प्रदर्शन लागत ज्ञात कीजिये कि -

- हॉल की कुल सीटों की प्रायः 20 प्रतिशत सीटें खाली रहती हैं, तथा
- तीनों श्रेणियों के टिकटों को क्रमशः 1:2:3 के अनुपात में भार प्रदान करना है ।

यदि प्रबन्ध सकल प्राप्तियों पर $33\frac{1}{3}\%$ लाभ चाहता है तो प्रत्येक श्रेणी के टिकट का मूल्य भी जात कीजिये ।

Solution:

Statement of Operating Cost
For the Year ended 31st March, 2008

Total Units: 1095000 Man shows*

	Rs.	Rs.
Fixed Cost:		
Manager's Salary (12000 x 12)	1,44,000	
Gate Keeper's Salary (10 x 3000 x 12)	3,60,000	
Operator's Salary (2 x 5000 x 12)	1,20,000	
Clerk 's Salary (5 x 4000 x 12)	2,40,000	
Administrative expenses	4,16,000	
Dep. on building (5000000 / 10)	5,00,000	
Dep. on machinery (10% of 3200000)	3,20,000	21,00,000
Variable Cost		
Power-	1,50,000	
Stationery-	70,000	
Hire of print-	12,00,000	
Advertisement expose-	8,00,000	
Misc. expenses -	60,000	22,80,000
Total cost (Excluding Entertainment Tax) : A		43,80,000
Total No. of Man Shows : (B)		10,95,000
Cost per man show (A + B)		4.00

Calculation of Rate tickets:

Particulars	Total Cost. Rs.	Per man Rs.
Cost (Excluding entertainment tax) for total		
1095000 man shows		
@ Rs. 4.00 per man show	43,80,000	4.00
<u>Add:</u> Entertainment tax for total man shows		
@ Rs. 12.000 per ma show**	1,31,40,000	12.00
Total Cost	1,75,20,000	16.00
<u>Add:</u> Profit (33 1/3% of gross receipts of 50% Cost)	87,60,000	8.00
Total cost & per ticket rate	2,62,80,000	24.00

Now rates with weights for different classes:

Cost of Tickets	Rate per man	Weight Ratio	Chargeable Rate per Man show
Dress Circle	24.00	1	24.00
Noble circle	24.00	2	45.00
Box	24.00	3	72.00

Working notes: *Calculation of Man Shows:

Class	Total seats x Capacity utilize x days in year x Total Shows per day x weight =	Total man shows
Lower Circle	375 x 80% x 365 x 3 x 1 =	3,28,500
Dress Circle	250 x 80% x 365 x 3 x 2 =	4,38,000
Box Circle	125 x 80% x 365 x 3 x 2 =	3,28,500
Lower Circle	Total man shows	10,95,000

** Calculation of entertainment tax per man show:

यदि टिकटों की बिक्री से शुद्ध प्राप्त हों 100 रु. तो मनोरंजन कर लगे 50 रु.

यदि सकल प्राप्त 100 रु. हो तो 33 1/3% प्रतिशत की दर से अपेक्षित लाभ होगा $\frac{100}{3}$ रु.

$$\text{अतः लागत होगी- } 100 - \left[50 + \frac{100}{3} \right] = \frac{300 - (150 + 100)}{3} = \frac{50}{3}$$

$\frac{50}{3}$ रु. लागत है तो मनोरंजन कर लगता है 50 रु

1 रु. लागत है तो मनोरंजन कर लगता है

4.00 रु. लागत है तो मनोरंजन कर लगता है $= 50 \times \frac{3}{50} \times 4 = 12.00$ रु. प्रति व्यक्ति

11.12 सारांश

1. एक सेवा प्रदान करने वाली संस्था के द्वारा उसकी सेवा की लागत तथा मूल्य के निर्धारण के लिए परिचालन लागत निर्धारण किया जाता है ।
2. परिचालित इकाईयों की गणना करके उपयोगिता अनुपात की भी गणना की जाती है । जिससे वाहन की परिचालन क्षमता का विश्लेषण भी किया जाता है ।
3. परिचालन लागत निर्धारण रीति के माध्यम से परिचालन की इकाई का मूल्य का निर्धारण होता है ।

11.13 स्वपरख प्रश्न

1. परिचालन लागत से आप क्या समझते हैं? यह किन उद्योगों में प्रयोग लाई जाती है? इसके उद्देश्य क्या हैं ।
 2. यातायात लागत विधि के अन्तर्गत परिचालन लागत की गणना किस प्रकार की जाती है? समझाइये ।
 3. यातायात लागत की इकाई कैसे तय करते हैं? परिशुद्ध टन किलोमीटर एवं वाणिज्यिक टन किलोमीटर को कैसे ज्ञात करते हैं? समझाइये ।
 4. परिचालन लागत विधि से क्या अभिप्राय है? यह किन-किन उद्योगों में अपनाई जाती है? एक होटल परिचालन लागत पत्र काल्पनिक अंकों सहित तैयार कीजिए एवं इसमें सम्मिलित मदों को समझाइये ।
-

11.14 व्यवहारिक प्रश्न

1. अ निम्नलिखित सूचना से एक माह के लिए यात्री किलोमीटर की गणना कीजिए-
शर्मा गोल्डन ट्रांसपोर्ट कम्पनी जयपुर शहर की सीमा में 10 बसें चलाती हैं । इन 10 बसों में से 4 बसों में 50 यात्रियों के बैठने की क्षमता है जबकि शेष 6 बसों में 40 यात्रियों के ही बैठने की क्षमता है । अन्य आवश्यक सूचनाएँ निम्न प्रकार हैं-
औसत रूप से प्रत्येक बस 10 चक्कर लगाती है तथा प्रत्येक चक्कर में 8 किलोमीटर की दूरी तय करती है । कुल क्षमता के 80 प्रतिशत यात्री ही बैठते हैं । प्रतिदिन 2 बसों को मरम्मत एवं अनुरक्षण के लिए रोक लिया जाता है तथा शेष बसें रोजाना चलती हैं ।

Calculate passenger kms. For one month from the following information:

Sharma Golden Transport Company runs 20 buse within the limits of Jaipur City. Of these 10 buses, 4 buses have a carrying capacity of 50 passengers and the remaining 6 buses have a carrying capacity of 40 passengers only. The other relevant information are as under:

On an average each bus makes 10 trips a day, covering a distance of 8 kms. In each trip. Only 80% of the seats are occupied. Two buses are generally kept away each day for repairs and maintenance and the remaining buses run daily.

ब. निम्नलिखित परिस्थिति में डीजल की लागत ज्ञात कीजिए -

एक ट्रक वर्ष में 80,000 किमी. चलता है । 10 किमी. जाने के लिए एक लीटर डीजल की आवश्यकता पड़ती है । डीजल की लागत 40 रु. प्रति लीटर है ।

Calculate cost of Diesel in the following circumstances:

A truck runs 8000 kms. In a year. One liter Diesel is required for 10 kms. And the cost of Diesel per liter is Rs. 40.

Ans. (a) 6, 75,840 Passenger Kms; (b) Rs. 3, 20,000

2. एक ट्रक A स्टेशन से रवाना होकर B और C स्टेशन होता हुआ वापस A स्टेशन पर आता है। A व B स्टेशन की दूरी 80 किलोमीटर, C व A की दूरी 100 किलोमीटर तथा C व A की दूरी 60 किलोमीटर है। इन स्टेशनों के बीच माल इस प्रकार से जाया गया - A व B के बीच 20 टन, B व C के बीच 10 टन, C व A के बीच 6 टन।

निम्नलिखित ज्ञात कीजिये

- (i) परिशुद्ध टन किलोमीटर।
- (ii) वाणिज्यिक टन किलोमीटर

वाणिज्यिक टन किलोमीटर क्यों पसंद किया जाता है?

A Truck starts from A Station and after passing through B and C stations it returns back to A Station. Distance between A and B is 80 kms; B and C is 100 kms and C and A is 60 kms. Goods carried between these stations are as follows: 20 tons between A and B; tons between b and C; 6 tonnes between C and A find out:

- (i) Absolute tone - kms.
- (ii) Commercial tonne Kms.

Why is commercial tonne-kms? Preferred?

Ans: (i) 1960 tonne - kms; 9ii) 2880 Tonne- kms

3. शर्मा ट्रांसपोर्ट कम्पनी एक ट्रक एवं एक बस चलाती है। एक ट्रक एवं बस के संचालन पर नियंत्रण रखने के लिए प्रत्येक के लिए सामयिक बजट बनाए जाते हैं। 1 मार्च, 2008 से 6 मार्च, 2008 तक की अवधि के लिए बजट में ट्रक के लिए 18000 टन किलोमीटर व बस के लिए 20000 यात्री किलोमीटर का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। इसी अवधि के लिए दोनों वाहनों की परिचालन रिपोर्ट निम्न प्रकार है:

Sharma Transport Company operates one trucks and one Bus. In order to exercise control over the operation of the trucks, the periodical budgets for each truck is prepared. For the period commencing from 1 March, 2008 to 6 March, 2008 the budgets have laid down the operational target of 18000 tone kilometers for

trucks and 20000 Kilometers for Bus. For the same period. The performance report of both vehicle for the period is as follows:

Date	Truck		Bus	
	Load Carried in Tonnes	Kilometers Covered	Load Carried Passenger	Kilometers Covered
March, 1	5	800	5	400
March, 2	7	100	7	300
March, 3	3	400	19	100
March, 4	8	300	11	200
March, 5	8	400	8	100
March,6	6	100	9	400

गाड़ी उपयोग अनुपात की गणना कीजिये ।

Calculate Vehicle Utilization Ratio.

Ans. Vehicle utilization ratio of truck is 67.22% and Bus is 63%

4. सुदर्शन ट्रांसपोर्ट कम्पनी को एक 20 किलोमीटर लम्बे मार्ग पर चलाने की अनुमति दी गई है । बस की लागत 500000 रु. है। यह 3 प्रतिशत वार्षिक दर से बीमित है तथा वर्ष का रोड टैक्स 10000 रुपये है । गैरेज किराया 1000 रु. प्रतिमाह है। वार्षिक मरम्मत की अनुमानित लागत 10000 रु. है एवं बस का संभावित जीवनकाल 5 वर्ष है ।

चालक तथा परिचालक का वेतन क्रमशः 1500 तथा 1000 रुपये प्रतिमाह होगा । इसके अतिरिक्त टिकटों की कुल बिक्री पर 10 प्रतिशत कमीशन दिया जायेगा (जो दोनों में बराबर बाँटा जायेगा) । प्रबन्धक का वेतन 3,500 रुपये प्रतिमाह तथा स्टेशनरी की लागत 500 रुपये प्रतिमाह होगी । प्रत्येक 100 किलोमीटर पर डीजल तथा तेल की लागत 250 रुपये है । प्रत्येक चक्कर में आसतन 40 यात्री ले जाते हुए बस आने-जाने के तीन चक्कर प्रतिदिन करेगी । यह मानते हुए कि टिकटों की बिक्री पर 15 प्रतिशत लाभ अर्जित करना है, प्रत्येक यात्री से प्रति किलोमीटर वसूल किया जाने वाला किराया ज्ञात कीजिये । बस एक माह में औसतन 25 दिन चलेगी ।

Sudarshan Transport Company has been permitted to run a bus on 20 km. long route. The bus costs the company a sum of Rs. 500000. It has been insured at 3% per annum and the annual road tax amount to Rs. 10000. Garage rent is Rs. 1000 per month. Annual repair is estimated to cost Rs. 1000 and the bus is likely to last for 5 years. The salary of the driver and the conductor will

be Rs. 1500 and Rs. 1000 per month respectively. In addition to it, 10% of the takings will be paid as commission (to be shared equally between both). The manager's salary is Rs. 3500 per month and stationary will cost Rs. 500 per month. Diesel and Oil cost is Rs. 250 per 100 ksm. The bus will make 3 round trips per day carrying on an average 40 passengers in each trip. Assuming 15% profit on takings, calculate the bus fare to be charged from each passenger per km. the bus will run on an average 25 days in a month.

Ans. : Total Passenger kms. 14, 40,000. Total operation Cost p.a. Rs. 3,15,000 and Total fare to be charged Rs. 4,20,000; per passenger km. Rs. 0.29.

5. रिलायन्स का थर्मल पावर स्टेशन विद्युत उत्पादित करता है । किलोवाट घंटे की प्रति इकाई उत्पादित विद्युत की लागत दर्शाते हुए विवरण-पत्र तैयार कीजिये ।
Reliance's Thermal Power Station generates electricity. You are required to prepare cost sheet showing cost of electricity generated unit of kWh.

Total units generated	20, 00,000 kwh.
Operation Labour	Rs. 8,00,000
Repairs & Maintenance	Rs. 8,00,000
Lubricants, Spare and Stores	Rs. 4,00,000
Plant Supervision	Rs. 5,00,000
Administrative Overhead	Rs. 3,00,000

Coal consumed per kWh. For the year is 2.5kg@ Rs. 0.20per kg.
Depreciation charge @ 5% on capital Cost of Rs. 4, 00, 00,000.

Ans. Total operating cost Rs. 40, 00,000 Cost per kWh. Rs. 2.00.

11.15 उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन (अग्रवाल, जैन, शर्मा, शाह, मंगल)
2. लागत लेखांकन (जैन, खण्डेलवाल, पारीक)
3. लागत लेखांकन (ओसवाल माहेश्वरी, मोदी)

इकाई -12 प्रक्रिया लागत लेखांकन (Process Costing)

इकाई की रूपरेखा

- 12.0 उद्देश्य
- 12.1 प्रस्तावना
- 12.2 अर्थ
- 12.3 परिभाषाएँ
- 12.4 विशेषताएँ
- 12.5 ठेका लागत तथा प्रक्रिया लागत विधि में अंतर
- 12.6 प्रक्रिया लागत निर्धारण विधि की आवश्यकता एवं महत्व
- 12.7 लेखांकन विधि
 - 12.7.1 आमामान्य लय एवं उसका लेखांकन
 - 12.7.2 असामान्य क्षय एवं उसका लेखांकन
 - 12.7.3 असामान्य बचत एवं उसका लेखांकन
- 12.8 उदाहरण
- 12.9 सारांश
- 12.10 स्वपरख प्रश्न
- 12.11 व्यावहारिक प्रश्न
- 12.12 उपयोगी पुस्तकें

12.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आपको इस बात की जानकारी हो सकेगी कि:

- i. निर्माणी संस्था में उत्पादन की लागत का निर्धारण हो सके ।
- ii. उत्पादन के प्रत्येक स्तर पर लागत की गणना की जा सकती है ।
- iii. उत्पादन पृथक- पृथक प्रक्रिया बनाकर उसकी लागत की गणना की जा सकती है।
- iv. उत्पादन के प्रत्येक स्तर की लागत का उसके बाजार मूल्य से तुलना की जा सकती है।
- v. प्रक्रिया में लागत का नियंत्रण किया जा सके ।

12.1 प्रस्तावना

एक निर्माणी संस्था में किसी वस्तु का उत्पादन करते समय विभिन्न प्रक्रियाओं से होकर गुजरना होता है प्रत्येक प्रक्रिया में उत्पादन की कितनी लागत आती है यह जानना उत्पादन के लिए आवश्यक होता है क्योंकि वह उत्पाद की प्रत्येक स्तर पर लागत जात कर सकता है साथ-साथ उसकी बाजार मूल्य से तुलना भी कर सकता है ।

यह रीति सामान्यतः निर्माणी उद्योगों में काम ली जाती है जैसे चमड़ा, सीमेंट, कागज, व रबर, तेल, वार्षिक, लोहा व इस्पात तथा रासायनिक एवं खनन उद्योग के लिए यह विधि उपयुक्त समझी जाती है ।

12.2 अर्थ

एक औद्योगिक संस्था में किसी वस्तु का उत्पादन करते समय उसे विभिन्न प्रक्रियाओं से होकर गुजरना होता है । प्रत्येक प्रक्रिया के उत्पादन स्तर तक उसकी कितनी लागत आयी, इसे ज्ञात करने के लिए प्रक्रिया लागत लेखांकन किया जाता है ।

12.3 परिभाषा

बी. के. मार के अनुसार. : प्रक्रिया परिव्ययांकन एक या अधिक प्रक्रियाओं की लागत ज्ञात करने की एक विधि है जो कच्ची सामग्री को निर्मित उत्पाद में रूपान्तरित किये जाने से संबंध है ।'

हेल्डन के अनुसार प्रक्रिया परिव्ययांकन एक या अधिक प्रक्रियाओं की लागत ज्ञात करने की एक विधि है जो कच्ची सामग्री को निर्मित उत्पादन में रूपान्तरित किये जाने से समय है ।

हेल्डन के अनुसार: प्रक्रिया लागत निर्धारण रीति लागत ज्ञात करने की वह रीति है जिसका उपयोग प्रत्येक प्रक्रिया, प्रत्येक संक्रिया अथवा उत्पादन के प्रत्येक स्तर पर उत्पाद की लागत ज्ञात करने के लिए किया जाता है ।'

12.4 प्रक्रिया लागत निर्धारण रीति की विशेषताएँ

1. उत्पादन कार्य विभिन्न प्रक्रियाओं में होकर सम्पन्न होता है ।
 2. जब कच्ची सामग्री विभिन्न प्रक्रियाओं से होकर गुजरती है तो उसमें क्षय होना स्वाभाविक है, अतः प्रत्येक प्रक्रिया में क्षय एवं हानि को ज्ञात करके उसकी लागत ज्ञात की जाती है ।
 3. प्रत्येक प्रक्रिया का क्रय निश्चित होता है तथा प्रत्येक प्रक्रिया की लागत का नियंत्रण किया जाता है ।
 4. उत्पादन का एक प्रमाप निश्चित होता है जिसके आधार पर उत्पादन होता है ।
-

12.5 ठेका लागत तथा प्रक्रिया लागत विधि में अंतर

अंतर का आधार	ठेका अथवा उपकार्य लागत विधि	प्रक्रिया लागत निर्धारण विधि
1. उत्पादन की प्रकृति	एक निश्चित आदेश पर उत्पादन प्रारम्भ होता है।	इसके उत्पादन में निरंतरता होती है।
2. उत्पादन की वस्तुएँ	उत्पादन की वस्तु एवं आकार भिन्न हो सकता है।	उत्पादन की इकाइयाँ एवं आकार एक समान ही हो सकता है।
3. लागत निर्धारण	सम्पूर्ण कार्य के लिए लागत ज्ञात की जाती है।	उत्पादित इकाइयों की प्रति इकाई लागत ज्ञात की जाती है।
4. लागतों का स्थानांतरण	ठेके या उपकार्य की लागत अन्यत्र हस्तान्तरित नहीं की जाती है।	एक प्रक्रिया की लागत को दूसरी प्रक्रिया में स्थानांतरित कर दिया जाता है।
5. लागतों पर नियंत्रण	प्रत्येक ठेके एवं उपकार्य की प्रकृति भिन्न-भिन्न होने की वजह से इन पर नियंत्रण रखना आसान नहीं होता है।	उत्पादन से समरूपता एवं निरंतरता होने की वजह से प्रमाप लागत लेखांकन के द्वारा लागत नियंत्रण किया जा सकता है।

12.6 प्रक्रिया लागत निर्धारण विधि की आवश्यकता एवं महत्व

- 1. उत्पादन के विभिन्न स्तरों का ज्ञान :** उत्पादन में प्रक्रिया लागत का निर्धारण करते समय उत्पादन पृथक-पृथक प्रक्रियाओं में विभाजित कर लिया जाता है।
- 2. विभिन्न प्रक्रियाओं की लागत ज्ञात करना:** प्रक्रिया लागत निर्धारण रीति के माध्यम से प्रत्येक प्रक्रिया में आई लागत की गणना की जा सकती है साथ ही जिस स्तर पर लागत अधिक हो उसके कारणों का पता लगाया जा सकता है।
- 3. कार्य को लागत का ज्ञान :** इसके अनुसार चालू कार्य की लागत की गणना की जा सकती है तथा अर्ध निर्मित माल की लागत कितनी आयी इसकी भी जानकारी प्राप्त की जा सकती है।
- 4. विभिन्न प्रक्रियाओं में होने वाले भय एवं हानि का ज्ञान:** प्रत्येक प्रक्रिया में कितना तय या हानि हो रही है इसकी जानकारी प्रक्रिया लेखांकन के माध्यम से खो जा सकती है।
- 5. सरल एवं मितव्ययी:** यह विधि सरल एवं मितव्ययी है इसके लिए किसी विशेष योग्यता वाले व्यक्ति की आवश्यकता नहीं होती है। कोई सामान्य व्यक्ति भी इसका लेखांकन कर सकता है।
- 6. उपोत्पाद एवं सह उत्पाद की लागत का ज्ञान:** जिन उद्योगों में उपोत्पाद एवं सह उत्पाद भी होता है उन उद्योगों में इनकी पृथक लागत की जानकारी की जा सकती है।
- 7. निर्णयन में सहायक:** जिन प्रक्रियाओं में अत्यधिक लागत एवं कम लागत होती है उनमें इसके कारणों का पता लगाकर भविष्य के लिए बेहतर परिणाम प्रकट किए जा सकते हैं।

12.7 लेखांकन विधि: (Accounting Procedure)

प्रक्रिया लागत का निर्धारण निम्न चरणों के माध्यम से किया जा सकता है-

1. प्रक्रिया खाते तैयार करना ।
2. सामान्य क्षय, असामान्य लय एवं असामान्य बचत की गणना की जाती है ।
3. स्कन्ध का मूल्यांकन करना ।
4. उपोत्पाद एवं सह उत्पादन का व्यवहार ।
5. अन्तः प्रक्रिया लाभ का निर्धारण ।
6. चालू कार्य का मूल्यांकन ।
7. प्रति इकाई लागत की गणना ।

प्रक्रिया लागत का निर्धारण करने के लिए पृथक-पृथक प्रक्रिया खाते खोले जाते हैं । जिसमें प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष उत्पादन से सम्बन्धित व्ययों का लेखा किया जाता है । इसी में सामान्य क्षय, असामान्य क्षय एवं असामान्य बचत प्रदर्शित की जाती है ।

प्रक्रिया खाते का प्रारूप निम्न प्रकार हो सकता है :-

Process Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To input			By Normal Wastage		
To Direct material			By Abnormal Wastage		
To Direct expenses			By Sale of by Product		
To indirect expenses			By Transfer to Next		
To Abnormal Gain			Process a/c		
			(Transfer Cost per Units)		
			$= \frac{\text{Process Cost}}{\text{Output Units}}$		

12.7.1 सामान्य क्षय एवं उसका लेखांकन: सामान्य हानि अथवा क्षय ऐसी हानि को कहते हैं जो सामान्य कारणों से उत्पन्न होती है जिसे सामान्यतः रोका जाना संभव नहीं होता है इसका होना स्वाभाविक होता है जैसे रासायनिक क्रियाओं वाष्पीकरण एवं काट छांट आदि में कमी होना. पेट्रोल का उड़ जाना, सिकुड़ जाना इत्यादि ।

ऐसी हानि का होना स्वाभाविक होता है साधारण रूप से इसमें कमी करना संभव नहीं होता है । प्रत्येक प्रक्रिया में एक सामान्य क्षय का प्रतिशत निश्चित होता है इस क्षय के विक्रय से कोई राशि प्राप्त होती है तो इसे प्रक्रिया खाते के क्रेडिट पक्ष में रखा जाता है तथा इसे उत्पादन लागत का ही भाग माना जाता है ।

12.7.2 असामान्य क्षय एवं उसका लेखांकन: ऐसी हानि जो असामान्य कारणों से उत्पन्न होती है या सामान्य से अधिक का क्षय असामान्य क्षय अथवा हानि के नाम से जाना जाता है। जैसे - किसी प्रक्रिया में जितनी सामान्य हानि मानी जाती है उससे अधिक की हानि यदि होती है तो उसे असामान्य हानि कहा जायेगा या श्रमिकों की लापरवाही, दुर्घटना या कुप्रबन्ध की वजह से कोई हानि उत्पन्न होती है तो उसे असामान्य हानि कहेंगे जैसे तेल का रिस जाना, आग से जलकर या बरसात से माल का खराब हो जाना असामान्य हानि कहलायेगी।

ऐसी हानि को उत्पादन लागत में शामिल नहीं किया जाता इसे लागत से पृथक किया जाता है। ऐसी हानि को प्रक्रिया खातों के क्रेडिट पक्ष में दिखाया जाता है। इसकी गणना निम्न प्रकार की जाती है।

12.7.3 असामान्य बचत एवं उसका लेखांकन: यदि किसी प्रक्रिया की सामान्य हानि में कोई कमी आती है तो उसे असामान्य बचत कहते हैं अर्थात् यदि सामान्य से अधिक का उत्पादन होता है तो उसे असामान्य बचत कहते हैं। ऐसी बचत का लाभ उत्पादन लागत को नहीं मिलता है अर्थात् इसकी वजह से उत्पादन लागत में कमी नहीं मानी होती है। इसे अधिक समय तक बनाये नहीं रखा जा सकता है।

असामान्य बचत को प्रक्रिया खाते के डेबिट पक्ष में दिखाया जाता हूँ इसकी गणना निम्न प्रकार की जाती है।

$$\text{Abnormal Wastage Cost Per unit} = \frac{\text{Total Cost of Process-Sale of Normal Wastage/Scrap}}{\text{Total Input Unit-Normal Wastage Unit}}$$

असामान्य बचत की इकाइयों को मूल्यांकन करके उसे निम्न जर्नल प्रविष्टि द्वारा लेखा पुस्तकों में सम्मिलित किया जाता है।

Process a/c Dr. (With the no. of Units and valued amount)
To Normal Wastage a/c

उक्त जर्नल प्रविष्टि की खतौनी कर असामान्य बचत की इकाइयों व उसके मूल्य से सम्बन्धित प्रक्रिया खाता डेबिट हो जायेगा तथा असामान्य बचत खाता क्रेडिट हो जायेगा।

असामान्य बचत की स्थिति में सामान्य क्षय खाता बंद करना: जैसा कि आप पूर्व में पढ़ चुके हैं, सामान्य क्षय खाते को सामान्य क्षय की कुल इकाइयों तथा उनके मूल्य से डेबिट किया जाता है। असामान्य बचत की स्थिति में, वास्तविक क्षय सामान्य क्षय से कम होता है, अतः सामान्य क्षय की बिक्री से वास्तव में उतनी राशि वसूल नहीं होती, जितनी कि सामान्य क्षय खाते में डेबिट पक्ष में दिखाई हुई है तथा बिक्री की इस न्यूनता के लिए निम्नलिखित जर्नल प्रविष्टि की जायेगी:

Abnormal Effectives a/c	Dr.	(With the No. of Units and their amount)
To Normal Wastage a/c		

इस जर्नल प्रविष्टि की खतौनी पर सामान्य क्षय खाता बंद हो जायेगा।

असामान्य बचत खाता बंद करना: पूर्वोक्त जर्नल प्रविष्टि की खतौनी के बाद, असामान्य बचत खाते का शेष लाभ-हानि में स्थानान्तरित कर दिया जायेगा तथा यह खाता बंद हो जायेगा ।

12.8 उदाहरण

Illustration 1. A product passes through three distinct processes to completion. 10000 units were introduced (valued at Rs. 50000) in Process A. Following expenses were incurred:

(एक उत्पादन पूर्ण होने से पूर्व तीन विभिन्न प्रक्रियाओं से होकर गुजरता है । प्रक्रिया 3 में 10000 इकाइयाँ (50000 रु. मूल्य की) लगाई गई । निम्न व्यय किये गये):

	Process A	Process B	Process C
Machine Expenses	Rs. 5,000	4,00	3,000
Labour	Rs. 2,00,000	30,000	25,000
Direct Expenses	Rs. 1,10,000	16,400	4,600
Normal Wastage	5%	10%	5%
Scrap Value per units	Re. 1.00	2.00	2.50
Actual output (units)	9,000	8,000	7,700

Prepare process Accounts showing the cost of output and the cost per unit at each stage of manufacture along with Normal Wastage Account, Abnormal wastage Account and Abnormal Effectives Account.

(उत्पादन के प्रत्येक स्तर पर प्रति इकाई लागत तथा उत्पादन की कुल लागत बताते हुए प्रक्रिया खाते बनाइए व सामान्य: लय जाता, असामान्य क्षय खाता तथा असामान्य बचत खाता भी बनाइये)

Solution:

Process an Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Cost of Input	10,000	50,000	By Normal Wastage a/c	500	500
To Machine Expend.		5,000	By Abnormal Wastage a/c	500	4,500
To Labour		20,000	By Process B a/c (Transfer)	9,000	81,000
To Direct Expenses		11,000	By Normal	10,000	86,000
	10000	86,000			

$$\begin{aligned} \text{Cost per unit of good unit} &= \frac{\text{Normal Cost of Process}}{\text{Normal Production of Process}} \\ &= \frac{(86,000 - 500)}{9,500} = \text{Rs. } \frac{85,500}{9,500} \\ &= \text{Rs. 9 per units} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cost of Abnormal Wastage} &= \text{Units of abnormal wastage} \times \text{Cost per unit} \\ &= \text{Rs. } (500 \times 9) = \text{Rs. 4500} \end{aligned}$$

Process B Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Process A a/c	9,000	81,000	By Normal Wastage a/c	900	1,800
To Machine Expend.		4,000	By Abnormal Wastage a/c	100	1,600
To Labour		30,000	By Process B a/c (Transfer)	8,000	1,28,000
To Direct Expenses		16,400			
	9,000	1,31,000		9,000	1,31,000

$$\begin{aligned} \text{Cost per unit of Good Unit} &= \frac{1,31,400 - 1,800}{8,100} \\ &= \text{Rs. } \frac{1,29,600}{8,100} \text{ Rs. 16 per unit} \end{aligned}$$

$$\text{Cost of Abnormal Wastage} = \text{Rs. } (100 \times 16) = \text{Rs. 1600}$$

Process C Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Process B a/c	8,000	1,28,000	By Normal Wastage a/c	400	1,000
To Machine Expend.		3,000	By Finished Stock a/c	7,700	1,61,000
To Labour		25,000			
To Direct Expenses		4,600			
To Abnormal Effectives	100	21,000			
	8,100	1,62,700		8,100	1,62,700

$$\text{Cost per unit} = \text{Rs. } \frac{1,60,600 - 1,000}{7,600}$$

$$= \frac{1,59,600}{7,600} \text{ Rs. 21 per unit}$$

Cost of Abnormal Effectives = Rs. (100 x 21) = Rs. 2100

Normal Wastage Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Process A a/c	500	500	By Cash a/c (of process A)	500	500
To Process B a/c	900	1,800	By Cash a/c (of process B)	900	1,800
To Process C a/c	400	1,000	By Cash a/c (Of process C)	300	7,500
			By Abnormal Effective a/c (Shortfall of Sales)	100	250
	1,800	3,300		1,800	3,300

Abnormal Wastage Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Process A a/c	500	4500	By Cash a/c (Sales)	500	500
To Process B a/c	100	1600	By Cash a/c (Sales)	100	200
			By P & L a/c	.....	5400
	600	6100		600	6100

Abnormal Effectives Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Normal Wastage a/c (Shortfall of Sales)	100	250	By Process C a/c	100	2,100
To Costing P. & L. a/c	---	1,850			
	100	2,100		100	2,100

प्रक्रिया में निर्मित वस्तुओं की इकाइयों का स्टॉक: कभी-कभी एक प्रक्रिया के सम्पूर्ण उत्पादन को अगली प्रक्रिया में अंतरित नहीं किया जाता है अपितु शुभ स्टॉक रख लिया जाता है उसे प्रक्रिया स्टॉक के नाम से जानते हैं। यह स्टॉक प्रारम्भिक एवं अंतिम दोनों हो सकते हैं। इस स्टॉक का मूल्यांकन इस प्रक्रिया की चालू लागत के आधार पर किया जाता है तथा स्टॉक पिछली प्रक्रिया की लागत के आधार पर भी किया जा सकता है।

Illustration 2: The product of a company passes through three distinct processes. A, B, and C. The following information is given to you for the month of March, 2008

	Process A	Process B	Process C
	Rs.	Rs.	Rs.
Materials	24,000	9,000	6,000
Wages	36,000	24,000	18,000
Work Overhead	6,000	3,000	9,000
Normal Wastage	2%	5%	10%
Scrap value of wastage (per unit)	3	3	12
Input @Rs. 24 per unit	2000 units	-	-
Output (units)	1950	300units	500 units
Stock: March, 1	200 units	300 units	500 units
March, 31	150 units	400 units	-
Valuation of opening Stock (per unit)	57	81	109.50

Prepare the process Accounts assuming that stocks are to be valued at the process cost concerned.

(प्रक्रिया खाते तैयार कीजिए, यह मानते हुए कि स्टॉक का मूल्यांकन संबंधित प्रक्रिया की लागत के आधार पर किया जाता है।)

Solution:

Process Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Cost of Input @ Rs. 24 per unit	2,000	48,000	By Normal Wastage 2%	40	120
To Materials		24,000	By Abnormal Wastage	10	581
To Wages		36,000	By Process A Stock/c	1,950	1,13,299
To Works Overhead		6,000			
	2,000	1,14,000		2,000	11,400

$$\text{Cost per unit of Good Units} = \text{Rs. } \frac{1,14,000 - 120}{1960} = \frac{1,13,880}{1050} = \text{Rs. } 58.10$$

$$\text{Cost of Abnormal Wastage} = 10 \times \text{Rs. } 58.10 = \text{Rs. } 581$$

Process A Stock Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Balance b/d @			By process B a/c	2,000	1,15,984

Rs. 57 per unit	200	11,400	(Balancing figure)		
To Process A a/c	1,950	1,13,299	By Balance c/d		
			@ Rs. 58.10 per unit	150	8,715
	2,150	1,24,699		2,150	1,24,699

Process B Stock Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Process A Stock a/c	2,000	1,15,984	By Normal Wastage a/c	100	300
To materials		9,000			
To Wages		24,000	By Process B a/c		
To Works overhead		3,000	Stock a/c		
To Abnormal Effectives	25	1,996	(Transferred)	1,925	1,53,680
	2,025	1,53,980	By Normal		
				2,025	15,39,980

$$\text{Cost per unit of Good units} = \text{Rs. } \frac{1,51,984 - 300}{2,000 - 100}$$

$$= \text{Rs. } 79.83 \text{ approx. per unit cost}$$

$$\text{Cost of Abnormal Effect gives} = 25 \times \text{Rs. } 79.83 = \text{Rs. } 1,996$$

Process B Stock Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Balance b/d @ Rs.81 per unit	300	24,300	By process C a/c (Balancing figure)	1,825	1,46,048
To Process B a/c	1,925	1,53,680	By Balance c/d @ Rs. 79.83 per unit	400	31,932
	2,225				
		1,77,980		2,225	1,77,980

Process C Stock Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Process B a/c Stock a/c	1,825	1,46,048	By Normal Wastage	183	2,196
To materials		6,000	By Abnormal		
To Wages		18,000	Wastage a/c	52	5,601
To Works Overhead		9,000	By Process C Stock a/c		

		@Rs. 107.71	1,590	1,71,251
1,825	1,79,048		1,825	1,79,048

$$\text{Cost per unit of Good units} = \text{Rs. } \frac{1,79,048 - 2,196}{1,825 - 183}$$

= Rs. 107.71 per unit cost

Cost of Abnormal Wastage = 107.71 x Rs. 52 = Rs.5601

Process C Stock Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To balance b/d @			By Finished Stock a/c	2,090	2,26,001
Rs. 109.50 per unit	500	54,750			
To Process C a/c	1,590	1,71,251			
	2,090	2,26,001		2,090	2,26,001

टिप्पणी : गणना निकटता रुपये तक की गई है ।

Illustration 3. From the following details for the month of March, 2008 prepare process accounts. The output of each process on to next process till its completion.

(निम्नलिखित विवरणों से माह मार्च, 2008 के लिए प्रक्रिया खाते, कीजिए । पूर्ण होने तक एक प्रक्रिया का उत्पाद अगली प्रक्रिया को स्थानान्तरित जाता है):

	Process X Rs.	Process Y Rs.	Process Z Rs.
Materials used	28,800	-	-
Wages	12,000	18,000	39,420
Work Overhead	2,400	2,700	2,880
Input (units)	7,400	-	-
Normal Wastage (units)	200	300	100
Stock from preceding process:			
1 st March, 2008 (units)	-	800	3,300
31 st March, 2008 (units)	-	200	1,100

Solution:

Process X Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Input of materials	7,400	28,800	By Normal		

To Wages		12,000	Wastage a/c	200	
To Overhead		2,400	By Process Y a/c (Transferred @ Rs.6 per unit)	7,200	43,200
	7,400	43,300		7,400	43,300

Process Y Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Opening Stock			By Normal		
(Valued at Rs. 6 per unit)	800	4,800	Wastage a/c	300	
To Process X a/c	7,200	43,200	By Process Z a/c		
To Wages		18,000	(Transferred @ Rs. 9 per unit)	7,500	67,500
To Overhead		2,700	By Closing Stock (Valued at Rs. 9 per unit)	200	1,200
	8,000	68,700		8,000	68,700

Process Z Account

Particular	Units	Amount Rs.	Particular	Units	Amount Rs.
To Opening Stock			By Normal		
(Valued at Rs. 9 per unit)	3,300	29,700	Wastage a/c	100	-
To Process Y a/c	7,500	67,500	By Process Z a/c		
To Wages		39,420	(Transferred @ Rs.13.50 per unit)	9,600	1,29,600
To Overhead		2,880	By Closing Stock(Valued at Rs. 9 per unit)	1,100	9,900
	10,800	1,39,500		10,800	1,39,500

टिप्पणी : प्रक्रिया बाई व प्रक्रिया 'जेड' खाते में प्रारम्भिक तथा अन्तिम स्टॉक का मूल्यांकन क्रमशः 'एक्स प्रक्रिया व बाई' प्रक्रिया की प्रति इकाई उत्पादन लागत के आधार पर किया गया है ।

अन्तःप्रक्रिया लाभ (Inter Process Profit) : कभी-कभी एक प्रक्रिया में माल का हस्तान्तरण करते समय उसे बाजार मूल्य पर हस्तान्तरित किया जाता है अर्थात् एक प्रक्रिया से दूसरी प्रक्रिया में माल का अन्तरण करते समय एक निश्चित लाभ की राशि उसकी लागत में जोड़ दी जाती है जिसे हस्तान्तरण मूल्य कहते हैं । इस प्रकार एक प्रक्रिया से दूसरी प्रक्रिया में माल का अन्तरण हस्तान्तरण मूल्य पर किया जाता है इसे अन्तः प्रक्रिया लाभ कहते हैं ।

अप्राप्य लाभ के लिए संचय: प्रत्येक प्रक्रिया में स्टॉक का मूल्यांकन करते समय यह देखा जाता है कि स्टॉक में कितना लाभ सम्मिलित हैं । इसकी गणना की जाती है तथा उसके लाभ को पृथक किया जाता है । प्रारम्भिक स्कन्ध में जो लाभ सम्मिलित है वह दिया होता है तथा अन्तिम स्टॉक का मूल्यांकन मूल लागत के आधार पर किया जाता है । अन्त में जब लाभ हानि खाता तैयार किया जाता है उस समय समस्त प्रक्रियाओं के: लाभों को लाभ हानि जाते के क्रेडिट पक्ष में तथा हानियों को डेबिट पक्ष में प्रारम्भिक स्टॉक में सम्मिलित लाभ को क्रेडिट पक्ष में तथा अन्तिम स्टॉक में सम्मिलित लाभ को डेबिट पक्ष में दिखाकर कुल लाभ एवं हानि की गणना की जाती है।

Illustration 4. A Product passes through three process, viz. A, B, C and then is transferred to finished stock. The output of process A is transferred to process B at profit of 25% on transfer price and the output to process B and C is transferred at a profit of 20% each on the transfer price.

The following information was available as on 31st December, 2008.

(एक उत्पाद तीन प्रक्रियाओं 'अ', ब', स से होकर गुजरता है और तब निर्मित स्टॉक में स्थानान्तरित किया जाता है । अ प्रक्रिया का उत्पाद ब' प्रक्रिया को हस्तान्तरण मूल्य पर 25 प्रतिशत लाभ वसूल करके तथा ब' और स' प्रत्येक का उत्पाद हस्तान्तरण मूल्य पर 20 प्रतिशत लाभ वसूल करके स्थानान्तरित किया जाता है । 31 दिसम्बर, 2006 को निम्नलिखित सूचना उपलब्ध थी):

	Process A	Process B	Process C	Finished Stock
	Rs.	Rs	Rs.	Rs.
Opening Stock	10,000	12,000	8,000	30,000
Materials	20,000	21,000	30,000	-----
Wages	15,000	15,000	16,000	-----
Overheads	14,000	6,000	40,000	-----
Closing Stock	5,000	6,000	4,000	15,000

Interposes profit for ----- 2,000 2,000 11,000
Opening Stock

Stock in the processes is valued at prime cost. The finished stock has been valued at the price at which it was received from Process C. Sales of the finished stock amounted to Rs. 350000.

You are require to prepare the process accounts and finished stock account showing profit element at each stage. Also prepare the Profit & Loss Account.

(प्रक्रियाओं में स्टॉक का मूल्यांकन मूल लागत पर किया जाता है । निर्मित माल के स्टॉक का मूल्यांकन उस मूल्य पर किया जाता है जिस पर यह प्रक्रिया 'स' से प्राप्त हुआ था । निर्मित माल का विक्रय मूल्य 350000 रु. था ।

आपको प्रत्येक स्तर पर लाभ की राशि दिखाते हुए प्रक्रिया खाते एवं निर्मित स्टॉक खाता तैयार करना है । लाभ-हानि खाता भी तैयार कीजिए ।)

Solution:

Process an Account

Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.	Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.
To Opening Stock	10,000	-	10,000	By Process B a/c (Transfer)	54,000	18,000	72,000
To Materials	20,000	-	20,000				
To Wages	1,500	-	15,000				
Total	45,000	-	45,000				
Less: Closing Stock	5,000	-	5,000				
Prime Cost	40,000	--	40,000				
To overhead	14,000	-	14,000				
Total cost	54,000	-	54,000				
To P & L a/c (25% on transfer price on 33 1/3 % on cost)		-					
	-	18,000	18,000				
	54,000	18,000	7,200		54,000	18,000	72,000

Process B Account

Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.	Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.
To Opening Stock	10,000	2,000	12,000	By Process C a/c (Transfer)	1,01,000	49,000	1,50,000
To Process A a/c	54,000	18,000	72,000				

To Materials	21,000	-	21,000			
To Wages	15,000	-	15,000			
Total	1,00,000	20,000	1,20,000			
Less: Closing Stock	5,000	1,000	6,000			
Prime Cost	95,000	19,000	1,14,000			
To overhead	6,000	-	6,000			
Total cost	1,01,000	19,000	1,20,000			
To P & L a/c		-				
(25% on on cost)	-	30,000	30,000			
	1,01,000	49,000	1,50,000	1,01,000	49,000	1,50,000

टिप्पणी : अन्तिम स्टॉक में सम्मिलित न वसूली हुए लाभ की गणना इस प्रकार की गई है :

$$\frac{20,000}{1,20,000} \times \frac{6,000}{1} = Rs. 1,000$$

Process C Account

Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.	Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.
To Opening Stock	6,000	2,000	8,000	By Finished Stock C a/c (Transfer)	1,90,000	1,10,000	3,00,000
To Process B a/c	1,01,000	49,000	1,50,000				
To Materials	30,000	-	30,000				
To Wages	16,000	-	16,000				
Total	1,53,000	51,000	2,04,000				
Less: Closing Stock	3,000	1,000	4,000				
Prime Cost	1,50,000	50,000	2,00,000				
To overhead	40,000	-	40,000				
Total cost	1,90,000	50,000	2,40,000				
To P & L a/c		-					
(25% on on cost)	-	60,000	60,000				
	1,90,000	1,10,000	3,00,000		1,90,000	1,10,000	3,00,000

टिप्पणी. अन्तिम स्टॉक में सम्मिलित न वसूली हुए लाभ की गवना की गई है :

$$\frac{51,000}{2,04,000} \times \frac{4,000}{1} = Rs. 1,000$$

Finished Stock Account

Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.	Particulars	Cost Rs.	Profit Rs.	Total Rs.
To Opening Stock	19,000	1,100	30,000	By Sales	1,99,500	1,50,500	3,50,000
To Process C a/c	1,90,000	1,10,000	3,00,000				

Total	2,09,000	1,21,000	3,30,000			
Less: Closing Stock	9,500	5,500	15,000			
	1,99,500	1,15,000	3,15,000			
To P & L a/c	-	35,000	35,000			
	1,99,500	1,50,500	3,50,000	1,99,500	1,50,500	3,50,000

टिप्पणी : तैयार माल के अन्तिम स्टॉक में न वसूल हुए लाभ की गणना इस प्रकार की गई है :

$$\frac{1,21,000}{3,30,000} \times 15,000 = Rs. 5,500$$

Profit and Loss Account

	Total Rs.		Total Rs.
To Provision for unrealized Profit (Closing) Rs. (1000 +1000+5500)	7,500	By Provision for Unrealized Profit (Opening) Rs. (2000+2000+11000)	15,000
To Net Profit	1,50,500	By Process A a/c	18,000
		By Process B a/c	30,000
		By Process C a/c	60,000
		By Finished Stock a/c	35,000
	1,58,000		1,58,000

वैकल्पिक विधि : इस विधि के अन्तर्गत, प्रत्येक प्रक्रिया खाते में रकम का केवल एक ही खाता होता है तथा अन्तिम स्टॉक को सम्बन्धित प्रक्रिया खाते के क्रेडिट पक्ष में दिखाया जाता है। अन्त में प्रत्येक प्रक्रिया खाते के अन्तिम स्टॉक में सम्मिलित 'न वसूल हुये लाभ की गणना अलग से की जाती है।

12.9 सारांश

- उत्पादन के प्रत्येक स्तर पर पृथक्-पृथक् प्रक्रियाओं में एक उत्पाद की कितनी लागत आयी इसे ज्ञात करने के लिए प्रक्रिया लागत लेखांकन किया जाता है।
- सामान्य कारणों से जो हानि उत्पन्न होती है उसे सामान्य हानि कहते हैं।
- सामान्य से अधिक हानि अथवा दुर्घटना, लापरवाही एवं कुप्रबन्ध की वजह से जो हानि उत्पन्न होती है उसे असामान्य हानि कहते हैं।
- सामान्य हानि में यदि कोई कमी हो या उत्पादन सामान्य से अधिक हो तो उसे असामान्य बचत कहते हैं।
- किसी एक प्रक्रिया से दूसरी प्रक्रिया में माल का अन्तरण करते समय एक निश्चित लाभ जोड़कर किया गया हस्तान्तरण अन्तःप्रक्रिया लाभ कहलाता है।

12.10 स्वपरख प्रश्न

1. प्रक्रिया लागत लेखांकन की परिभाषा दीजिए । इस प्रकार के लागत लेखांकन के सामान्य सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए तथा उसकी प्रमुख विशेषताएँ बताइये । यह विधि किस प्रकार के उद्योगों में लागू होती है?
 2. सामान्य क्षय, असामान्य क्षय तथा असामान्य बचत को समझाइये तथा प्रक्रिया खातों में इनका लेखांकन कैसे किया जाता है?
 3. अन्तःप्रक्रिया लाभ से आप क्या समझते हैं? इस प्रकार के लाभों का प्रक्रिया लेखांकन में किस प्रकार व्यवहार किया जाता है?
 4. प्रक्रिया परिव्ययांकन की सामान्य विशेषताएँ बताइये । निर्माण की प्रक्रिया एवं असामान्य क्षय को समझते हुए इसके लेखांकन को भी समझाइये ।
 5. प्रक्रिया लागत लेखांकन से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषताएँ बताइये तथा यह ठेका लागत निर्धारण रीति से किस प्रकार भिन्न है? समझाइये ।
 6. प्रक्रिया लागत निर्धारण विधि क्या है? इसकी आवश्यकता एवं महत्त्व समझाते हुए इसकी लेखांकन विधि समझाइये ।
-

12.11 व्यवहारिक प्रश्न

1. Product X I is obtained after it has gone through three distinct processes. The following information is obtained from cost records for the months of September, 2008:
(तीन विभिन्न प्रक्रियाओं में से गुजरने के बाद X उत्पाद प्राप्त होता है । सितम्बर, 2008 माह के लिए लागत लेखों में निम्नलिखित सूचनार्यें मिलती है :)

	Process I	Process II	Process III
Materials	Rs. 5,200	3960	5924
Wages	Rs.4,000	6000	8000
Overheads (Rs. 18,000)	-	-	-
Input of units at Rs. 6 per unit)	1,000	----	-----
Normal loss to input	5%	10%	15%
Output	Unit 950	840	750
Sales of Scrap per unit	Rs. 4	8	10

There was no stock of work-in-progress in the beginning or end of the month. The overhead recovered at 100% of wages, Prepare process cost account, normal wastage, abnormal wastage and abnormal effectives account.

(माह के प्रारम्भ या अन्त में अर्द्ध सम्पन्न कार्य का स्टॉक नहीं था । उपरिव्ययों की मजदूरी के 100 प्रतिशत पर वसूली होती है। प्रक्रिया लागत खाते, सामान्य क्षय खाता, असामान्य क्षय खाता और असामान्य बचत खाता तैयार कीजिए ।)

Ans.: Cost per unit: Process I Rs.20; Process II Rs.40 & Process III Rs.76.

2. The product of a company passes through two different process. A and B. it is ascertained from maps experience that wastage in each process is determined as under:

(एक कम्पनी का उत्पाद 'ए' तथा 'बी' दो प्रक्रियाओं से होकर गुजरता है । गत अनुभव से प्रत्येक प्रक्रिया का क्षय निम्न प्रकार निर्धारित किया गया):

Process A-2% and Process B-5%

The wastage of each process has a scrap value. The wastage of process A and B are sold at Rs. 2 per unit. The company gives you the following information of the month of July, 2008.

(प्रत्येक प्रक्रिया के क्षय का अवशेष मूल्य है । प्रक्रिया ए तथा बी के क्षय 2 रु. प्रति इकाई की दर से बेचे जाते हैं । कम्पनी जुलाई, 2008 माह से सम्बन्धित सूचनाएँ प्रदान करती है):

	Process I	Process II
Input of Units@Rs. 8 per unit	Units 2,000	--
materials consumed	Rs. 16,000	6,000
Direct Labour	Rs. 24,000	16,000
Work Expenses	Rs. 4,056	1,970
Output	Units 1,950	1,930
Stock: July 1	Units 200	300
July 31	Units 150	400
Stock valued on July 1, per unit	Rs.38	54

Stock on 31st July, 2008 are to be valued at cost. Prepare process accounts for the months of July 2008.

(31 जुलाई, 2008 को स्टॉक का मूल्यांकन लागत पर करना है । माह जुलाई, 2008 के लिए प्रक्रिया खाते तैयार कीजिए ।)

Ans: Cost per unit: Process a Rs. 30.60; Process B Rs. 45.50.

3. From the following figures show cost at each of the three processes of manufacture. The production of each process is passed on to the next process immediately completion.

(निम्नलिखित अंकों से उत्पादन की तीन प्रक्रियाओं में से प्रत्येक की लागत दिखाइए । प्रत्येक प्रक्रिया का उत्पादन पूर्ण होने के बाद तुरंत अगली प्रक्रिया को स्थानान्तरित कर दिया जाता है ।)

	Process A	Process B	Process C
Materials	Rs.24,000	35,000	80,000
Wages	Rs.17,600	16,000	38,000
Overhead	Rs.30,400	20,000	24,000
Production in unit	72,000	75,000	96,000
Stock (units from preceding)			
Process on 1 st June 2008	-	8,000	33,000
Stock (units) from preceding			
Process on 30 th June 2008	-	2,000	11,000

Ans: Cost per unit: Process a Rs. 1; Process B Rs. 2 and Process C Rs, 3.50

4. A product of a concern passes through two processes A and B. After leaving process by the product is passed into finished stock. The output of process A is transferred to process B at a price which gives process A a profit of 25% thereon and the output of process B is transferred to finished stock at a price which gives process B, a profit of 20% thereon. The following information is provided in respect of the year ending 31st March, 2008:

(एक संस्था का एक उत्पाद दो प्रक्रियाओं 'ए' एवं 'बी' से गुजरता है । 'बी' प्रक्रिया के बाद उत्पाद निर्मित स्टॉक में अग्रसर होता है ।

'ए' प्रक्रिया का उत्पादन 'बी' प्रक्रिया को ऐसे मूल्य पर स्थानान्तरित किया जाता है जिससे कि 'ए' प्रक्रिया को उस मूल्य पर 25 प्रतिशत लाभ हो सके तथा 'बी' प्रक्रिया का उत्पादन निर्मित स्टॉक को ऐसे मूल्य पर स्थानान्तरित किया जाता है जिससे कि 'बी' प्रक्रिया को उस मूल्य पर 20 प्रतिशत लाभ हो सके । 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष से सम्बन्धित निम्नलिखित सूचनाएँ प्रदान की जाती हैं :)

	Process A	Process B	Process C
	Rs	Rs.	Rs.
Stock on 1.04.2007	3,200	2,000	5,750
Materials used	6,300	6,600	-
Labour	12,500	8,500	-
Overheads	2,500	2,000	-

Stock on 31.03.2008	2,000	900	6,300
Sales	-	-	68,400
Provision for Unrealized			
Profit on 01.04.2007	-	350	2,250

Stock is valued at Prime Cost of the Process Concerned. Prepare to process Account, Finished Stock Account and profit and Loss Account. Also show the item of Stock in the balance sheet.

स्टॉक का मूल्यांकन सम्बन्धित प्रक्रिया की मूल लागत पर किया जाता है। प्रक्रिया खाते, निर्मित स्टॉक खाता, लाभ-हानि खाता तैयार कीजिए। स्टॉक की मद को चिट्ठे में भी दिखाइए।

Ans.: Provision for Unrealized Profit on 31.03.2008 Rs. 2250

5. A product passes through two distinct process. A and B then to finished stock. The output of a process is passed to B Process and that of B process to finished stock. From the following information, you are required to prepare the process accounts and the finished stock account. Also prepare abnormal wastage account and abnormal effective account.

(एक उत्पाद दो विभिन्न प्रक्रियाओं ए तथा बी से गुजरता है और तब निर्मित स्टॉक को जाता है। ए प्रक्रिया का उत्पादन बी प्रक्रिया को अग्रसर होता है तथा बी प्रक्रिया का उत्पादन निर्मित स्टॉक को। निम्नलिखित सूचनाओं से आपको प्रक्रिया खाते तथा निर्मित स्टॉक खाता तैयार करने हैं। असामान्य क्षय खाता व असामान्य बचत खाता भी तैयार कीजिए।)

	Process A	Process B
Material used	Rs. 24,000	12,000
Labour	Rs. 28,000	16,000
Manufacturing expenses	Rs. 8,830	8,190
Input in process A @Rs. 1 per unit	Unit 20,000	-
Output	Unit 18,800	17000
Normal Wastage (percent of Input)	5%	10%
Value of Normal Wastage (per 100 units)	Rs 8	10

No opening or closing stock is held in process. Out of the finished stock 14000 units are sold @ Rs. 10 per unit.

(प्रक्रिया में कोई भी प्रारम्भिक या अन्तिम स्टॉक नहीं रखा जाता है । निर्मित स्टॉक में से 14000 इकाइयाँ, 10 रु. प्रति इकाई की दर से बेची जाती है ।)

Ans.: cost per unit: Process a Rs. 425, Process B Rs. 6.85

12.12 उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन - अग्रवाल, जैन, शर्मा , शाह , मंगल
2. लागत लेखांकन - जैन , खंडेलवाल , पारिक
3. लागत लेखांकन -ओसवाल , माहेश्वरी, मोदी

इकाई- 13 संयुक्त उत्पाद एवं उत्पाद (Joint Product and by product)

इकाई की रूपरेखा

- 13.0 उद्देश्य
- 13.2 प्रस्तावना
 - 13.2.1 सह-उत्पाद
 - 13.2.2 संयुक्त उत्पाद
 - 13.2.3 गौण उत्पाद
- 13.3 विशेषताएँ
 - 13.3.1 उपोत्पाद की विशेषताएँ
 - 13.3.2 सह-उत्पाद की विशेषताएँ
- 13.4 उपोत्पाद एवं सह उत्पाद में अन्तर
- 13.5 संयुक्त उत्पाद लागत लेखांकन
- 13.6 उपोत्पाद लागत लेखांकन
- 13.7 उदाहरण
- 13.8 सारांश
- 13.9 स्व-परख प्रश्न
- 13.10 व्यवहारिक प्रश्न
- 13.11 उपयोगी पुस्तकें ।

13.10 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आपको इस बात की जानकारी हो सकेगी कि: -

1. संयुक्त उत्पाद क्या है?
2. गौण उत्पाद क्या हैं?
3. मुख्य उत्पाद एवं संयुक्त उत्पाद में क्या अन्तर है?
4. मुख्य उत्पाद एवं गौण उत्पाद में क्या अन्तर है?
5. संयुक्त उत्पाद एवं गौण उत्पाद में क्या अन्तर है?
6. इनकी लागत का विभाजन किस प्रकार किया जाता है?
7. इनका लेखांकन कैसे किया जाता है?

13.1 प्रस्तावना

कुछ उद्योगों की प्रकृति इस प्रकार होती है कि मुख्य उत्पाद की निर्माण प्रक्रिया में स्वतः ही अन्य उत्पाद या उत्पादों का उत्पादन हो जाता है ऐसे उत्पाद मुख्य उत्पाद के समान महत्व वाले या कम महत्त्व वाले हो सकते हैं। इन्हें क्रमशः संयुक्त उत्पाद एवं गौण उत्पाद कहा जाता है। जैसे डेयरी उद्योग में दूध मुख्य उत्पाद, मक्खन एवं दही संयुक्त उत्पाद तथा छाछ गौण उत्पाद कहा जा सकता है।

इसी प्रकार कई बार कुछ उद्योगों में एक से अधिक वस्तुओं का उत्पादन एक साथ किया जाता है जो परस्पर सम्बन्धित नहीं होते हैं। जैसे: ऑटोमोबाइल उद्योगों में स्कूटर, बाइक एवं कार का उत्पादन सह उत्पाद कहलाता है।

13.2 अर्थ

13.2.1 सह उत्पाद (Co-Product)

सह उत्पाद से आशय उस उत्पाद से है जो किसी एक उद्योग में एक से अधिक वस्तुओं का संयुक्त रूप से उत्पादन किया जाता है तो उसे सह-उत्पाद के नाम से जाना जाता है, इसके अन्तर्गत सभी उत्पादित वस्तुओं का समान महत्त्व होता है। जैसे : ऑटोमोबाइल्स उद्योग में स्कूटर, बाइक मोपेड इत्यादि का सह-उत्पाद होता है तथा सभी का समान महत्व होता है।

13.2.2 संयुक्त उत्पाद (Joint Product)

जब एक प्रक्रिया में एक से अधिक समान महत्व के उत्पाद निर्मित होते हैं तो उन्हें संयुक्त उत्पाद कहते हैं ऐसे में किस उत्पाद को मुख्य उत्पाद कहा जाय तथा किस उत्पाद को संयुक्त उत्पाद कहा जाये। इसलिए जिस उत्पाद को उत्पादित करने का उद्देश्य या उसे मुख्य उत्पाद कहते हैं उसके साथ-साथ उसी महत्व का अन्य उत्पाद संयुक्त उत्पाद कहलाता है। जैसे- डेयरी उद्योग में दूध मुख्य उत्पाद तथा मक्खन व दही संयुक्त उत्पाद कहा जा सकता है। सामान्यतः सह-उत्पाद एवं संयुक्त उत्पाद को एक समान ही समझा जाता है।

13.2.3 गौण उत्पाद (By Product)

गौण उत्पाद से आशय ऐसे उत्पाद से है जिसका उत्पादन करना मुख्य उद्देश्य नहीं होता है अपितु इसका उत्पादन तो मुख्य उत्पादन के साथ स्वतः ही हो जाता है। गौण उत्पाद का मूल्य मुख्य उत्पादन की तुलना में काफी कम होता है। जैसे डेयरी उद्योग में दूध मुख्य उत्पाद, मक्खन तथा दही संयुक्त उत्पाद तथा छाछ गौण उत्पाद होगा। मुख्य उत्पाद, संयुक्त उत्पाद एवं गौण उत्पाद को निम्न उदाहरण के माध्यम से पृथक-पृथक किया जा सकता है:

उद्योग का नाम	मुख्य उत्पाद	संयुक्त उत्पाद	गौण उत्पाद
1. डेयरी	दूध	मक्खन, दही	छाछ
2. चीनी	चीनी	गुड़	सिरा
3. रिफायनरी	पेट्रोल	करोसिन, डीजल	सल्फर डामर

4. आटा	आटा	मैदा , सूजी	चपड़े
5. कृषि कार्य	फसल	...	चारा

13.3 परिभाषा

13.3.1 उपोत्पाद की विशेषताएँ

1. इसका उत्पादन नहीं किया जाता है ये मुख्य उत्पाद के साथ-साथ स्वतः ही उत्पादित हो जाता है ।
2. मुख्य उत्पाद की तुलना में इनका विक्रय योग्य मूल्य बहुत कम होता है ।
3. कुछ परिस्थितियों में इसे विक्रय योग्य बनाने के लिए कुछ अतिरिक्त लागतें भी वहन करनी होती है ।
4. गौण उत्पाद उत्पादन प्रक्रिया के निश्चित बिन्दु के पश्चात् पृथक हो जाता है ।
5. कुछ परिस्थितियों में प्रक्रिया के दौरान शेष मचे क्षय एवं अवशेष से ये तैयार हो जाते हैं ।

13.3.2 सह उत्पाद की विशेषताएँ

1. यह उत्पाद एक ही कच्ची सामग्री से तैयार किया जाता है ।
2. सामान्यतः मुख्य उत्पाद एवं सह उत्पाद समान महत्त्व के होते हैं ।
3. पृथक बिन्दु के पश्चात् इन्हें अलग-अलग प्रक्रियाओं से गुजरना होता है ।
4. पृथकीकरण के पश्चात् इन्हें आगे और प्रक्रियाकन की आवश्यकता होती है ।

13.4 उपोत्पाद एव सह उत्पाद मे अन्तर:

अन्तर का आधार	उपोत्पाद	सह-उत्पाद
1. महत्व	उपोत्पाद का सह-उत्पाद से कम होता है।	सह-उत्पाद का महत्व मुख्य उत्पाद के समान होता है ।
2. विक्रय मूल्य	इसका विक्रय मूल्य उपेक्षा रत कम होता है।	संयुक्त उत्पादों का विक्रय मूल्य लगभग समान होता है।
3. आगे प्रक्रियांकन	उपोत्पाद की सामान्यतः आगे प्रक्रियांकन की आवश्यकता नहीं होती है।	सह-उत्पाद की आगे प्रक्रियांकन की आवश्यकता होती है ।
4. लेखांकन	लेखांकन का तरीका भिन्न है।	लेखांकन का तरीका भिन्न नहीं होता है।
5. क्षय एवं अवशेष	कुछ परिस्थितियों में उपोत्पाद क्षय अवशेष से उत्पन्न होता है ।	सह -उत्पाद एक ही कच्ची सामग्री से उत्पन्न होते हैं।
6. संयुक्त लागतों का अनुभाजन	उपोत्पाद की लागत ऐसे उत्पाद के विक्रय मूल्य के बराबर ही ली जाती है।	संयुक्त उत्पाद की दशा में किसी निश्चित आधार पर प्रत्येक उत्पाद की लागत ज्ञात की जाती है ।

13.3 संयुक्त उत्पाद लागत लेखांकन

उत्पादन प्रक्रिया में सह-उत्पादों के विभाजन बिन्दु तक जो व्यय किये जाते हैं वे सह-उत्पाद की संयुक्त लागतें समझी जाती हैं। इसके पश्चात् उत्पादों का पृथक्करण हो जाता है। इसके पश्चात् की लागतें प्रत्येक उत्पाद पर पृथक्-पृथक् होती हैं। सह-उत्पादों की संयुक्त लागतों को निम्न आधारों पर अनुभाजित किया जाता है।

- 1. भौतिक इकाईयों के आधार पर** - इस विधि के अनुसार संयुक्त लागतों का अनुभाजन भौतिक इकाईयों की संख्या अथवा भार के आधार पर किया जाता है। यह विधि तभी उपयुक्त मानी जाती है, जबकि सभी संयुक्त उत्पादों की इकाई समान हैं।
- 2. विक्रय मूल्य के आधार पर** - इस विधि के अनुसार संयुक्त लागत को सह-उत्पादों के पृथक्करण के पश्चात् उस उत्पाद का बाजार मूल्य देखा जाता है उस मूल्य के आधार पर संयुक्त लागतों का विभाजन होता है।
 - (अ) विभाजन बिन्दु पर सह-उत्पाद का बाजार मूल्य- इसके अनुसार उत्पाद के पृथक्करण के पश्चात् उस उत्पाद का बाजार मूल्य देखा जाता है उस मूल्य के आधार पर संयुक्त लागतों का विभाजन होता है।
 - (ब) पूर्ण निर्मित अवस्था में सह-उत्पादों का बाजार मूल्य- सह उत्पाद करके उनका बाजार मूल्य ज्ञात किया जाता है। उस मूल्य के आधार पर संयुक्त लागतों का अनुभाजन किया जाता है।
- 3. औसत लागत के आधार पर**- इस विधि के अनुसार विभाजन से पूर्व की कुल लागतों में कुल निर्मित इकाईयों का भाग देकर प्रति इकाई औसत लागत ज्ञात कर ली जाती है तथा उसे सह-उत्पाद की इकाईयों से गुणा करके प्रत्येक सह-उत्पाद की लागत की गणना कर ली जाती है इस प्रकार संयुक्त लागतों का अनुभाजन किया जाता है।
- 4. विपरीत लागत विधि**- इस विधि के अनुसार सर्व प्रथम सह-उत्पाद के बिक्री मूल्य में से सह-उत्पाद के अनुमानित लाभों को घटा दिया जाता है इसके पश्चात् कुल लागत की गणना कर ली जाती है कुल लागत में से पृथक्करण के पश्चात् लागतों को घटाकर संयुक्त लागत में कितना हिस्सा होगा उसकी गणना कर ली जाती है, यदि कुल संयुक्त लागतें तथा उत्पादन की संयुक्त लागतों में अन्तर होता है तो अन्तर की राशि बिक्री एवं वितरण व्यय कहलाती है जिसे बिक्री के अनुपात में विभाजित करते हैं।

13.6 उपोत्पाद लागत लेखांकन

उपोत्पाद लागत का लेखांकन करने के लिए निम्न विधियाँ प्रचलन में हैं :

- 1. उपोत्पाद के मूल्य को अन्य आय मानकर**- जहाँ उपोत्पाद का मूल्य शून्य होता है वहाँ उससे होने वाली विक्रय राशि से लाभ हानि खाते में क्रेडिट कर दिया जाता है। वर्ष के अन्त में शेष बचे स्टॉक को शून्य मूल्य पर चिट्ठे में दिखाया जाता है। अगले वर्ष में उस उपोत्पाद के बिकने पर उसके विक्रय मूल्य से अगले वर्ष के लाभ-हानि खाते के क्रेडिट पक्ष में दिखाया जाता है।

2. **मूल्य उत्पाद की बिक्री में उपोत्पाद की बिक्री जोड़कर** - इस विधि के अनुसार उपोत्पाद तथा मुख्य उत्पाद दोनों की समस्त लागतों को जोड़ लिया जाता है जिसे दोनों के संयुक्त विक्रय मूल्य में से घटा दिया जाता है इस विधि में भी उपोत्पाद का अन्तिम स्टॉक चिट्ठे में नहीं दिखाया जाता है ।
3. **विक्रय एवं वितरण व्ययों को उपोत्पाद के मूल्य से घटाकर** - इस विधि के अन्तर्गत उपोत्पाद की कुल लागत में से उसके बिक्री एवं वितरण व्ययों को घटा दिया जाता है ऐसी राशि उपोत्पाद की कुल लागत कहलायेगी इसे प्रक्रिया खातों के क्रेडिट पक्ष में दिखाया जाता है । वर्ष के अन्त में चिट्ठे में उपोत्पाद के अनुमानित विक्रय मूल्य में से बिक्री एवं वितरण व्ययों को घटाकर शेष राशि को दिखाया जाता है ।
4. **उप-उत्पाद के मूल्य में से विक्रय तथा उत्पाद लागतें एवं विभाजन बिन्दु पर अलग होने के बाद उप-उत्पाद पर लगी लागतों को घटाकर क्रेडिट किया जाना-** यदि उपोत्पाद विभाजन बिन्दु के पश्चात् कुल राशि अतिरिक्त खर्च की जाती है वहीं उपोत्पाद के विक्रय मूल्य में से बिक्री एवं वितरण को अलग करने उपोत्पाद के विक्रय मूल्य में से बिक्री एवं वितरण व्ययों को अलग करने के पश्चात् आगे किये गये व्ययों को घटाकर शेष राशि प्रक्रिया खातों को क्रेडिट कर दी जाती है । इसके अनुसार अन्तिम स्टॉक को चिट्ठे में अनुमानित विक्रय मूल्य में से उक्त दोनों अनुमानित व्ययों को घटाकर शेष राशि पर किया जाता है ।
5. **उपोत्पाद का मूल्य कुल लागत में से घटाकर-** इस विधि के अन्तर्गत उपोत्पाद का विक्रय मूल्य कुल लागत में से घटा दिया जाता है । इसके लिए उप-उत्पाद के विक्रय मूल्य से प्रक्रिया खातों को क्रेडिट कर दिया जाता है जिससे कुल लागत कम हो जाती है । अन्तिम स्टॉक को चिट्ठे में विक्रय मूल्य पर दिखाया जाता है ।
6. **विपरीत लागत विधि-** इस विधि के अनुसार उपोत्पाद के विक्रय मूल्य में से उसके विभाजन के बाद लगी लागतें तथा उसकी बिक्री पर अनुमानित लाभ दोनों को घटाकर शेष राशि ज्ञात कर ली जाती है । इस शेष राशि को मुख्य उत्पाद खाते में क्रेडिट कर दिया जाता है ।

13.7 उदाहरण

Illustration 1: A certain chemical process yield 75% of material introduced as main product and 20% as by product 5% being lost. In the process one unit of main product requires double the materials requires for a unit of by product and one unit of main product need 1½ time of the time needed for one unit of by product. Overhead are absorbed in the ratio 3:1. During a month production commenced by introducing 4000 units of raw materials at a cost or Rs. 68000. Wages and overhead are Rs. 21200 and

Rs. 10800 respectively and wastage realises Rs. 1200. Ascertain the cost of main product and by product.

एक रासायनिक प्रक्रिया में लगाई गई सामग्री का 75% मुख्य उत्पाद तथा 20% उपोत्पाद का एवं 5% प्रक्रिया में हानि हो जाती है। प्रक्रिया में मुख्य उत्पाद की इकाई पर लगने वाली सामग्री उपोत्पाद की एक इकाई पर लगने वाली सामग्री की दुगुनी तथा मुख्य उत्पाद की एक इकाई पर लगने वाला समय उपोत्पाद की एक इकाई पर लगने वाले समय का 1½ गुना लगता है। उपरिव्ययों का अवशोषण 3:1 के अनुपात में होता है। एक माह में सामग्री की 4000 इकाइयाँ 68000 रु. की लागत पर निर्गमित करके निर्माण कार्य प्रारम्भ किया गया। श्रम तथा उपरिव्यय लागतें क्रमशः 21200 रु. एवं 10600 रु. थी तथा क्षय की बिक्री से 1200 रु. प्राप्त हुए। मुख्य उत्पाद एवं संयुक्त उत्पाद की लागत ज्ञात कीजिये।

Statement of Cost

Particulars	Total costs Rs.	Basis	Main Product Rs.	By Product Rs.
Material Cost	68,000	15 : 2	60,000	8,000
Wages Cost	21,200	45 : 8	18,000	3,200
Overhead (Rs. 10800 - Sale of Scrap Rs. 1200)	9,600	3 : 1	7,200	2,400
Total Costs	98,800		85,200	13,600
Output in units			3,000	800
Cost per unit in Rs.			28.40	17.00

Working Notes:

कुल उत्पादन 4000 x 75% = 3000 इकाइयाँ

संयुक्त उत्पाद का उत्पादन 4000 x 20% = 800 इकाइयाँ

सामग्री का क्षय 4000 - 3000 - 800 = 200 इकाइयाँ 4000 x 5%

सामग्री का अनुपात (3000 x 2) : (800 x 1) = 15 : 2

श्रम का अनुपात (3000 x 1 1/2) : (800 x 1) = 45 : 8

Illustration 2. Two by-products Q and R are produced in the course of manufacturing of product P., Their expenses and selling price are as follows:

उत्पादन पी की निर्माण प्रक्रिया में क्यू तथा आर दो गौण - उत्पादों का उत्पादन होता है। उनके उत्पादन व्यय और विक्रय मूल्य निम्न प्रकार हैं:-

Joint	Separate expenses	sales and profit %	
Exp.	P	Q	R
Rs	Rs.	Rs	Rs.

Materials	25,100	4,000	3,000	3,600
Labour	16,000	4,800	2,800	3,400
Overhead	18,000	5,200	4,200	4,000
Sales	-	90000	40000	36000
Profit % on cost		50%	25%	$33\frac{1}{3}\%$

संयुक्त लागतों को अनुभाजित करते हुए प्रक्रिया के लिए प्रक्रिया खाता बनाइये ।

Apportion joint cost and prepare process account for each process.

Solution

Statement showing apportionment of join cost

Particulars	P Rs.	Q Rs.	R Rs.	Total Rs.
Sales	90,000	40,000	36,000	1,66,000
Profit % on Sales	$33\frac{1}{3}\%$	20%	25%	.....
Less: Profit	30,000	8,000	9,000	47,000
Total Cost (i)	60,000	32,000	27,000	1,19,000
Less: Separate Cost (ii)	14,000	10,000	11,000	35,000
Join Cost (i) - (ii)	46,000	22,000	16,000	84,000
Less: Joint selling overhead (Balancing figure)]				
(Balancing figure)	13,500	6,000	5,400	24,900
(Sales ratio 45 : 20 : 18)	90,000	40,000	36,000	1,66,000
Share in Joint Production Costs	32,500	16,000	10,600	59,100

Process P Account

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Raw material (Joint Cost)	25,100	By Joint Product Q	16,000
To Labour Cost (Joint Cost)	16,000	By Joint Product R	10,600
To Overhead (Joint Cost)	18,000	By Finished Stock a/c	46,500
To Raw Material (Separate)	4,000		
To Labour Cost (Separate)	4,800		
To Production overhead (Separate)	5,200		
	73,100		73,100

Process Q Account

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
-------------	---------------	-------------	---------------

To Process P Account	16,000	By Finished Stock a/c	26,000
To Raw material (Separate)	3,000		
To Labour Cost (Separate)	2,800		
To Overhead (Separate)	4,200		
	26000		26,000

Process R Account

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Process P Account	10,600	By Finished Stock a/c	21,600
To Raw material (Separate)	3,600		
To Labour Cost (Separate)	3,400		
To Overhead (Separate)	4,000		
	21,600		21,600

Working Notes:

1. प्रत्येक उत्पाद की पृथक लागत निम्नलिखित प्रकार से ज्ञात की गई है ।

Particulars	P Rs.	Q Rs.	R Rs.	Total Rs.
Material	4,000	3,000	3,600	3,600
Labour	4,800	2,800	3,400	3,400
Overhead	5,200	4,200	4,000	4,000
Total separate costs (ii)	14,000	10,000	11,000	35,000

2. प्रश्न में लागत पर लाभ का प्रतिशत दिया गया है जिसे बिक्री पर ज्ञात किया गया है।
3. पृथक लागतें घटाने के बाद कुल 84,000 रु शेष रहते हैं जबकि संयुक्त लागतें 25,100. 16,000 + 18,000 = 59,100 रु. दी गई हैं । दोनों में 84,000 - 59,100 = 24,900 रु. का अन्तर है । अन्य सूचना न होने से इसे संयुक्त रूप से लगाई गई विक्रय लागत माना जा सकता है और इसे कुल विक्रय राशि के रूप में अनुभाजित करने के पश्चात् शेष लागतें ही संयुक्त लागत का अनुभाजन है ।

Illustration 3: A Factory producing article P also produce a by-product Q which is further pro into finished product. The Cost of manufacture and selling price are given below:

एक फैक्ट्री द्वारा 'पी' वस्तु का निर्माण करते समय 'क्यू' गोण उत्पादन भी निर्मित हो जाता है, जिसे पूरा कर विक्रय योग्य बनाया जाता है । निर्माणी लागत एवं विक्रय मूल्य निम्न प्रकार है:

	Joint Expenses	Subsequent	Expenses
		P	Q
	Rs.	Rs.	Rs.
Material	1,00,000	6,000	1,500
Labour	6,000	2,800	1,000
Overhead	4,000	1,200	500
Selling Price	-	32,000	8,000
Estimated profit on selling price	-	25%	20%

बिक्री एवं वितरण व्यय विक्रय व्यय के अनुपात में मानिये । 'पी व 'क्यू की उत्पादन लागत प्रदर्शित हुए विवरण-पत्र तैयार कीजिये तथा यह भी बताइये कि आप संयुक्त उत्पादन लागत का अनुभाजन उत्पाद पी व क्यू में किस प्रकार करेंगे ।

Assume that selling and distribution expenses are in proportion to sale prepare a statement showing cost of production of P and Q and also how you apportion joint cost of manufacture between product P and Q.

Solution:

Apportionment of Joint cost of manufacture

Particulars	P Rs.	Q Rs.	R Rs.
Selling Price	32,000	16,000	48,000
Less: Profit (P : 25 % , Q : 20%)	8,000	3,200	11,200
Total Cost	24,000	12,800	36,800
Less: Seprate Expenses	10,000	6,000	16,000
Share in Join Cost	14,000	6,800	20,800
Less: selling & distribution Expenses(In proportion of sales i.e. 2 : 1)	533	267	800
Share of Joint Expenses	13,467	6,533	20,000

Main Product P Account

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To materials		By Q By-product a/c	
Joint	10,000	(Share of joint Exp.)	6,533
Separate	6,000	By Finished Stock a/c	23,466
To Labour			
	16,000		

Joint	6,000		
Separate	2,800	8,800	
To Overhead			
Joint	4,000		
Separate	1,200	5,200	
		30,000	30,000

Q By Product Account

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To P Product Account	6,533	By Finished Stock a/c	12,533
To Material	3,000		
To Labour	2,000		
To Overhead	1,000		
	12,533		12,533

Working Notes:

- कुल संयुक्त लागत 10000 + 6000 + 4000 = 20000 रु. है जबकि 'पी' क्यू की संयुक्त लागत का शेष 14000 + 6800 = 20800 रु. है। अतः 20800 - 20000 = 800 रु. विक्रय उपरिव्यय है।
- यह मान लिया गया है कि विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय निर्मित माल खाते में चार्ज किये जायेंगे अतः उन्हें पी एवं क्यू के खाते में नहीं दिखाया गया है।

Illustration 4. A work order passes through two distinct processes. The product of first process less wastage and by-product becomes the raw materials for the second process. All by product are sold directly from factory. The following information is obtained from factory records.

एक कार्य दो विभिन्न प्रक्रियाओं से होकर गुजरता है, प्रथम प्रक्रिया का उत्पाद क्षय और उपोत्पाद घटाकर दूसरी प्रक्रिया के लिए कच्ची सामग्री हो जाती है। सभी उपोत्पाद सीधे कारखाने रवे बेचे जाते हैं। कारखाना के लेखों से निम्नलिखित सूचनायें प्रकट होती हैं:

	Process I	Process II
Raw Material 2,000 Tons	@Rs. 90 per Ton	-----.
Wages	Rs. 1,00,000	Rs. 80,000
Factory Overhead	80% of Wages	50% of Wages
Wastage	200 Tons	100 Tons

Sale of By- product	300 Tons	200 Tons
	at Cost + 20%	at Cost + 30%
	Profit	Profit

दोनों प्रक्रियाओं के खाते बनाइये तथा प्रत्येक चरण पर उत्पादन लागत एवं उपोत्पाद की बिक्री पर लाभ प्रदर्शित कीजिए ।

Give the ledger accounts for two processes showing at each stage the cost of the production and the profit on sale of by-products.

Solution :

Process I Account

Particulars	Tons	Amount Rs.	Particulars	Tons	Amount Rs.
To Raw Material	2,000	1,80,000	By Normal Wastage	200	--
To Wages		1,00,000	By Sale of By Product	300	72,000
To Factory Overhead (80% of Wages)		80,000	(Cost + 20%)		
To Profit & Loss a/c		12,000	By Transfer To Process II		
			a/c @ Rs. 200	1,500	3,00,000
	2,000	3,72,000		2,000	3,72,000

Process II Account

Particulars	Tons	Amount Rs.	Particulars	Tons	Amount Rs.
To Process I a/c	1,500	3,00,000	By Normal Wastage	100	....
To Wages		80,000	By Sale of By Product (Cost + 30%)	200	78,000
To Factory Overhead		40,000	By Finished Stock a/c		
To Profit & Loss a/c		18,000	a/c @ Rs. 300		
			By Normal Wastage	1,200	36,000
	1,500	4,38,000		15,00	43,800

Working Notes:

Sales of By-Product of Process I

Cost = $\frac{180000+100000+80000}{2000+Wastage200}$	=Rs. 200 per ton
Total Cost (300 x 200)	=Rs. 60,000
Profit $\left(\frac{20 \times 60,000}{100}\right)$	=Rs. 12,000
Sales	=Rs. 72,000
Sales Of By-Product of Process II	
Cost= $\left(\frac{4,20,000}{1,400}\right)$	=Rs. 300 per ton
Total Cost (200 x 300)	=Rs. 60,000
Profit $\left(\frac{60,000}{100}\right)$	=Rs. 18,000
Sales	=Rs78,000

Illustration 5. The following details are extracted from the costing records of an oil mill for the year ended 31st march, 2008. Purchase of 12000 Tons of Khopra for Rs. 200000 and other expenses were as under:

एक तेल मिल के लागत लेखों से 31 मार्च, 2008 को समाप्त होमे वाले वर्ष के लिए निम्नलिखित विवरण उपलब्ध हुए 12000 टन खोपरा 200000 रु. की लागत पर क्रय किया, अन्य व्यय निम्न प्रकार थे:

	Crushing	Refining	Finishing
	Rs.	Rs.	Rs.
Cost of Labour	20,000	12,000	8,000
Sundry material	8,000	6,000	4,000
Electric Power	6,000	4,000	3,200
Steam	4,000	4,000	3,000
Repair of Machine	4,000	2,000	1,000
Cost of Casks(पीपे)	--	--	1,500

कारखाना उपरिव्यय 20000 रु. थे, जिसे श्रम लागत के अनुपात में अनुभाजित करें । 3400 टन अशोधित तेल उत्पादित किया गया, 1540 टन तेल का परिशोधन किया गया और 1500 टन तेल सुपर्दगी हेतु तैयार किया गया था । बोरियों के विक्रय से

4000 रु. 250 टन खोपरा अवशेष के विक्रय से 10000 रु. और परिशोधन क्रिया से 120 टन गौण उत्पादन के विक्रय से व 10200 रु. प्राप्त हुए। 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए प्रक्रिया खाते तैयार कीजिये।

Factory Expenses were Rs. 20000 to be apportioned on the basis of wages, 1700 tons of crude oil was produced, 1540 tons oil was refined and finally 1500 tons of oil was finished for delivery. Amounts realized were Rs. 4000 by sales of sacks. Rs. 10000 by sale of 250 tons of Khopra residue and Rs. 10200 by sale of 120 tons of by-product in refining process. Prepare Process Accounts for the year ending on 31st march, 2008.

Solution:

Crushing Process Account

Particulars	Tons	Amount Rs.	Particulars	Tons	Amount Rs.
To Khopra	2,000	2,00,000	By khopra Sacks	....	4,000
To Labour		20,000	By Khopra Residue	250	10,000
To Sundry Material		8,000	By Loss in Crushing	50	---
To Electric Power		6,000	By Transfer to Refining		
To Steam		4,000	@ Rs. 140 per ton	1,700	2,38,000
To Repairs of Machines		4,000			
To Factory Expenses		10,000			
	2,000	25,20,000		2,000	2,52,000

Refining Process Account

Particulars	Tons	Amount Rs.	Particulars	Tons	Amount Rs.
To Crusing Process a/c	1,700	2,38,000	By Sales of By-Products	120	10,200
To Labour		12,000	By Loss in Refining		
To Sundry Material		6,000	Process	40	--
To Electric Power		4,000	By Transfer to Finishing		
To Steam		4,000	Process@ Rs. 170	1,540	2,61,800
To Repairs of Machines		2,000	Per ton		
To Factory Exp.		6,000			
	1,700	2,72,000		17,00	2,72,000

Finishing Process Account

Particulars	Tons	Amount Rs.	Particulars	Tons	Amount Rs.
To Refining Process a/c	1,540	2,61,800	By Loss in Finishing	40	....

To Labour		8,000	By Cost of Production		
To Sundry Material		4,000	Transferred to		
To Electric Power		3,200	Finished Oil a/c		
To Steam		3,000	@Rs. 190 per ton	1,500	2,85,000
To Repairs of Machines		1,000			
To Factory Expenses		4,000			
	1,540	2,85,000		1,540	2,85,000

Finished Oil Account

Particulars	Tons	Amount Rs.	Particulars	Tons	Amount Rs.
To Cost of Finished Oil			By Total Cost (@Rs. 200 per ton)	1,500	3,00,000
Transferred from Finishing Process	1,500	2,85,000			
To Cost of Casks		15,000			
	1,500	3,00,000		1,500	30,000

Working Notes:

Factory overhead is apportioned in the ratio of labour cost i.e. 5:
3: 2.

13.8 सारांश

- सह-उत्पाद-** यदि किसी उद्योग में एक से अधिक उत्पादों का उत्पादन साथ-साथ किया जाता है उसे सह-उत्पाद कहते हैं। इसमें सभी उत्पादों का समान महत्त्व होता है।
- संयुक्त उत्पाद-** इसके अन्तर्गत एक से अधिक उत्पाद का एक साथ उत्पादन किया जाता है। इसमें किसी एक उत्पाद का अधिक महत्त्व होता है तथा अन्य का अपेक्षाकृत कम महत्त्व होता है।
- उपोत्पाद अथवा गौण उत्पाद-** किसी एक मुख्य उत्पाद के साथ कोई दूसरी वस्तु स्वतः ही तैयार हो जाती है उसे गौण उत्पाद या उपोत्पाद के नाम से जानते हैं।

13.9 स्व परख प्रश्न

- उपोत्पाद तथा सह उत्पाद की परिभाषा दीजिए। इनमें क्या अन्तर है? गौण उत्पाद तथा सह उत्पाद के उदाहरण दीजिए।
- संयुक्त उत्पाद तथा उपोत्पाद की परिभाषा दीजिए तथा इनको समझाते हुए इनके लेखांकन को समझाये।
- संयुक्त उत्पाद के पृथकीकरण बिन्दु तक लगाई गई लागतों को किन आधारों पर अनुभाजित किया जा सकता है?
- संयुक्त उत्पाद से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषतायें बताते हुए इसके लेखांकन को समझाये।

5. उपोत्पाद से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषतायें बताते हुए इसके लेखांकन को समझायें ।

13.9 व्यावहारिक प्रश्न

1. एक रासायनिक प्रक्रिया में लगाई गई निवेश का 60% मुख्य उत्पाद 30% उपोत्पाद एवं 10% क्षय होता है, जिसके विक्रय से कोई भी राशि प्राप्त नहीं हो सकती । मुख्य उत्पाद की एक इकाई पर सामग्री लागत उपोत्पाद की एक इकाई की सामग्री लागत से डेढ़ गुनी लगती है । उपोत्पाद की एक इकाई के उत्पादन में मुख्य उत्पाद की इकाई पर लगने वाले समय का आधा समय लगता है । 5000 इकाइयों पर लागत इस प्रकार लगी: सामग्री 24000 रुपये, श्रम 16000 रुपये तथा उपरिव्यय श्रम लागत का 25%

मुख्य उत्पाद तथा उपोत्पाद में लागत का अनुभाजन कीजिए ।

In a chemical process 60% of input is produced as main product a 30% of input is produced as by product and balance 10% is wastage for which nothing is recovered. Material consumed for one unit of main product is 1.5 times of by product. Wages charges only product is half of main product. On Input of 5000 units costs are as follows-

Material Rs. 24000, Wages Rs. 18000 and Overhead 25% of Wages.

Apportion joint costs in main product and by product.

Ans. Cost per unit of main product Rs. 12.00 and joint product Rs. 7.00.

2. निम्नलिखित विवरण से समस्त उत्पादों पर लाभ व हानि प्रदर्शित करते हुए एक विवरण बनाइये जिसमें लागतों को विभाजित करने हेतु

तुलनात्मक -पत्र संयुक्त का अनुभाजन करने हेतु विपरीत लागत विधि का प्रयोग करना है :

From the following particulars, prepare a comparative statement showing Profit and Loss of all the products using reverse cost method for apportionment of Joint cost of production:

Particulars	Main Product		Joint Product	
	M	P	Q	
	Rs.	Rs.	Rs.	
1. Sales	15,50,000	100,00,000	2,40,000	
2. Cost after Separation	6,40,000	3,00,000	40,000	

3. Estimated Profit (% on Sales) 15% 10% 5%
4. Joint Selling Expenses are not known
5. Total Cost up to point of Separation Rs. 11,86,500

**Ans. Share in Cost of production - main product Rs. 5, 22,500;
Joint product P Rs. 5, 00,000; Joint product Q Rs. 1, 64,000.**

3. किसी कारखाने में उत्पाद की प्रक्रिया में X तथा Y गौण उत्पाद का निर्माण होता है, जिनसे सम्बन्धित तथ्य निम्न प्रकार हैं-

Processing of product yields by products X and Y, Facts related to these products are as follows;

Particulars	Joint Cost of		Separate cost of	
	X & Y Rs.	P Rs.	Q Rs.	
Materials	2,000	8,000	6,000	
Labour	10,000	10,000	8,000	
Overhead	6,000	5,000	1,000	
Selling price per ton	---	---	6,000	
Output	---	200 ton	100 ton	

यह मानते हुए कि वाई उत्पादन पर लागत मूल्य का 20 प्रतिशत लाभ अर्जित होता है, एक खाता बनाकर एक्स उत्पादन की प्रति टन लागत ज्ञात कीजिए।

Assuming that the profit on Y is estimated at 20%R on cost price, prepare account of X & Y showing cost per ton.

Ans. X: Rs. 24.50 per ton. Y: Rs. 25.00 per ton.

4. एक तेल शोधक कारखाने का उत्पादन तीन प्रक्रियाओं द्वारा पारित किया जाता है। मार्च माह 2008 से सम्बन्धित निम्न तथ्य प्राप्त हैं:-

In an oil refinery, the product passes through three different processes. The following information are available for the month of March 2008:

Processes	Crushing Rs	Refining Rs.	Finishing Rs.
Raw material (500 tons of Khopra)	4,50,000	-	-
Wages	16,000	11,800	11,750
Power	2,400	2,000	3,000
Sundry Material	1,000	3,800	-
Factory Expenses	1,200	2,000	1,900

निर्मित तेल के संग्रहण हेतु ड्रम्स की लागत 42,050 रु. है । 200 टन खाली को 30000 रु. में बेचा तथा 275 टन अशोधित तेल तैयार किया गया । पेरने वाली प्रक्रिया के उपोत्पाद से 1800 रु. प्राप्त हुए परिशोधन प्रक्रिया के उपोत्पाद (20 टन) के विक्रय से 1800 रु. प्राप्त हुए एवं एवं 250 टन परिशुद्ध तेल प्राप्त हुआ । 240 टन निर्मित तेल ड्रम में एकत्रित कर लिया और 10 टन 2400 रु. में बेच दिया गया । प्रतिस्थापन व्यय इस अवधि में 7000 रु. थे जो तीनों प्रक्रियाओं में 3:2:2 के अनुपात में अनुभाजित करना है । प्रक्रिया खाते बनाईये ।

Cost of drums to store finished oil was Rs. 42050. 200 tons of cake was sold for Rs. 30000 and 275 tons of crude oil was obtained. Sundry by-products of the crushing process fetched Rs. 1800. By product (20 tons) after refining the oil was sold for Rs. 1800 and 250 tons of refined oil was obtained. 240 tons of finished oil was stored in drums and 10 tons was sold for Rs. 2400. The establishment expenses for the period amounted to Rs. 7000 which are to be charged to three process in the ratio of 3: 2: 2. Prepare process Accounts.

Ans. Total Cost Crushing transferred to Refining process Rs. 441800, Total Cost of Refining transferred to Finishing Process Rs. 461600, Total Cost of Finishing Process transferred to Finished Stock Rs. 519900.

5. एक कार्य आदेश दो प्रक्रियाओं से गुजरता है । प्रथम प्रक्रिया का उत्पादन, क्षय तथा उत्पाद कम करने के पश्चात् दूसरी प्रक्रिया की कच्ची सामग्री हो जाती है । समस्त उपोत्पाद कारखाने से सीधे बेच दिये जाते हैं । फैक्ट्री के अभिलेखों से निम्न तथ्य प्राप्त हुए

A work order passes through two distinct processes. The product of the first process. Less wastage and by-product becomes the raw materials for the second process. All by-products are sold off direct from the factory. The following information is obtained from the factory records:

	Process I	Process II
Raw material @ Rs. Rs. 60 per ton	1,000 tons	-
Wages	Rs. 50,000	Rs. 40,000
Factory Overhead	80% of wages	75% of Wages
Wastage	10 tons	15 tons
Sale of by-product	190 tons	75 tons

Profit on Cost

20%

25%

दोनों प्रक्रियाओं के खाते बनाइये तथा प्रत्येक चरण पर उत्पादन लागत एवं उपोत्पाद की बिक्री पर लाभ प्रदर्शित कीजिए ।

Give the Ledger accounts for the two processes showing at each stage the cost of the product and the profit on the sale of By-products.

Ans.: Profit on sale By-product of process its and 2nd Rs. 5758 and Rs. 4568. Transfer price per ton 151.52 and Rs. 243.58 respectively.

13.11 उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन: (अग्रवाल, जैन, शर्मा, शाह, मंगल)
2. लागत लेखांकन: (जैन, खण्डेलवाल, पारीक)
3. लागत लेखांकन: (ओसवाल, माहेश्वरी, मोदी)

इकाई - 14 असमामेलित लेखांकन विधि (Non-Integral Accounts or Cost Control Accounts)

इकाई की रूपरेखा

- 14.0 उद्देश्य
- 14.1 प्रस्तावना
- 14.2 अर्थ
- 14.3 विशेषताएँ
- 14.4 लागत खाता बहियों में लागत लेखे तैयार करना
 - 14.5.1 सामग्री खाता बही
 - 14.5.2 चालू कार्य खाता बही
 - 14.5.3 निर्मित माल खाता बही
 - 14.5.4 लागत खाता बही या सामान्य खाता बही
- 14.5 उपरिव्ययों का अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण
- 14.6 उदाहरण
- 14.7 सारांश
- 14.8 स्व परख प्रश्न
- 14.9 व्यवहारिक प्रश्न
- 14.10 उपयोगी पुस्तकें

14.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आपको इस बात की जानकारी हो सकेगी कि ; -

1. सहायक पुस्तकों में किया गया, विस्तृत लेखा नियन्त्रण खातों के रूप में सारांश रूप में तैयार हो जाता है जिससे स्थिति को तुरन्त समझने में सहायता मिल सके ।
2. इसके माध्यम से आन्तरिक नियन्त्रण का कार्य किया जा सके ।
3. लेखा अवधि के अन्त में लाभ-हानि खाता तुरन्त तैयार किया जा सके ।
4. इसके लिए विभिन्न खाता बहियों के लिए भिन्न-भिन्न कर्मचारी जाते हैं जिससे श्रम विभाजन का लाभ प्राप्त हो सके।
5. प्रबन्धकों के लिए नीति निर्धारण में सहायता मिल सके ।

14.1 प्रस्तावना

एक निर्माणी संस्था में वित्तीय लेखांकन के साथ-साथ लागत लेखांकन भी किया जाता है । यदि लागत और वित्तीय व्यवहारों को समाकलित कर लिया जाता है और दोनों प्रकार के व्यवहारों के लिए एक ही प्रकार की लेखा पुस्तकों का उपयोग होता है तो इस विधि को समाकलित लेखा विधि कहते हैं । इसके विपरीत यदि लागत और वित्तीय

व्यवहारों के लेखांकन के लिए पृथक-पृथक पुस्तकें रखी जाती हैं इसे गैर समाकलित लेखा विधि कहते हैं। इस विधि के अन्तर्गत दोहरा प्रविष्ट का निभाने के लिए लागत नियन्त्रण खातों का प्रयोग किया जाता है।

14.2 अर्थ

एक औद्योगिक संस्था में लागत लेखा विभाग द्वारा पृथक खाते रखे जाते हैं। तो इसे असमामेलित लेखांकन विधि अथवा लागत नियन्त्रण लेखा विधि कहते हैं। लागत लेखे रखने का उद्देश्य लागत का निर्धारण एवं नियन्त्रण करना होता है अतः लागत लेखा विभाग द्वारा व्यक्तिगत खाते जैसे - बैंक, देनदार, लेनदार, आदि के खाते, नहीं रखे जाते हैं। लागत लेखा विभाग द्वारा मुख्य रूप से आय एवं व्यय सम्बन्धित खाते (Nominal Accounts) एवं कुछ वस्तुगत खाते (Real Accounts) रखे जाते हैं। ऐसी स्थिति में जब कभी भी प्रारम्भिक पुस्तकों में जर्नल प्रविष्ट करते समय दोहरा लेखा प्रणाली के अनुसार दो खातों में से एक खाता व्यक्तिगत एवं दूसरा खाता अव्यक्तिगत हो तो ऐसे लेन-देन की प्रविष्ट करना संभव नहीं है, क्योंकि लागत लेखों में व्यक्तिगत खातों को नहीं लिखा जाता है। अतः व्यक्तिगत खाते के स्थान पर लागत लेखा बही को समायोजित करने के उद्देश्य से लागत वही नियन्त्रण लेखे भी कहते हैं।

14.3 विशेषताएँ

गैर-समाकलित लेखों में निम्नलिखित विशेषताएँ पाई जाती हैं:-

1. इस विधि के अनुसार लागत लेखों तथा वित्तीय लेखों के लिये पृथक-पृथक बहियाँ खोली जाती हैं।
2. दोनों ही प्रकार की पुस्तकें दोहरा लेखा प्रणाली पर आधारित होती हैं।
3. लागत लेखापाल लागत लेखांकन करता है तथा वित्तीय लेखापाल वित्तीय लेखांकन करता है।
4. व्यक्तिगत खाते केवल वित्तीय पुस्तकों में खोले जाते हैं; परिव्यय पुस्तकों में नहीं।
5. परिव्यय पुस्तकों में दोहरा प्रविष्टि पूर्ण करने के लिए सामान्य खाता वही समायोजन खाता (General Ledger Adjustment Account) अथवा सामान्य खाता बही नियन्त्रण खाता (General Ledger Control Account) खोला जाता है।
6. कुछ व्यवहार ऐसे होते हैं जिनका लेखा परिव्यय पुस्तकों में ही किया जाता है वित्तीय पुस्तकों में नहीं; जैसे- भण्डार गृह से किसी उपकार्य पर सामग्री का निर्गमन। ऐसे व्यवहारों को आन्तरिक व्यवहार कहा जाता है। इनका प्रारम्भिक लेखा स्मरणार्थ पुस्तकों में किया जाता है और इनका दोहरा लेखा लागत खाता वही में तत्सम्बन्धि नियन्त्रण खातों की सहायता से किया जाता है।

7. कुछ इस प्रकार के लेन-देन का लेखा सिर्फ लागत पुस्तकों में ही रखा जाता है । जैसे- सामग्री का किसी उपकार्य पर निर्गमन, अर्द्ध-निर्मित माल का निर्मित माल खाते में हस्तान्तरण आदि ।
8. वित्तीय लेखों एवं लागत लेखों द्वारा प्रदर्शित लाभ में अन्तर होता है और अन्तर के कारण जानने के लिए लागत समाधान विवरण बनाया जाता है ।
9. लागत लेखा विभाग द्वारा स्थिति विवरण नहीं बनाया जाता है ।

14.4 लागत खाता बहियों में लागत लेखे तैयार करना(Preparation of Cost Accounts in Cost Books)

14.4.1 सामग्री नियन्त्रण खाता बही (Store Ledger Control Accounts)

इस खाता वही में प्रत्येक प्रकार की सामग्री के लिए एक अलग खाता खोला जाता है । जब कभी सामग्री खरीदी जाती है तब इस खाते को डेबिट किया जाता है और जब कभी किसी उपकार्य अथवा प्रक्रिया को सामग्री निर्गमित की जाती है, इस खाते को क्रेडिट किया जाता है । सामग्री क्रय करने पर लागत लेखों में रोकड़, बैंक अथवा लेनदार के खाते नहीं रखे जाते हैं अतः इसके स्थान पर लागत नियन्त्रण खाते को क्रेडिट किया जाता है । अतः सामग्री चाहे नकद खरीदी जाये अथवा उधार खरीदी जाये लागत लेखों में प्रविष्टि समान होती है ।

यदि सामग्री की हानि हो जाये अथवा भौतिक जाँच करने पर सामग्री कम पायी जाये तो पहले यह निर्धारित किया जाता है कि ऐसी सामग्री की हानि खमान्य कारणों से है अथवा असामान्य कारणों से है । सामान्य सामग्री हानि को कारखाना उपरिचय के रूप में डेबिट किया जाता है जबकि असामान्य सामग्री हानि को लागत लाभ- हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है । दोनों ही स्थितियों में सामग्री नियन्त्रण खाते को क्रेडिट किया जाता है। वर्ष के अन्त में इस खाते का डेबिट शेष कच्ची सामग्री के अन्तिम स्टॉक को प्रकट करता है ।

सामग्री नियन्त्रण बही में विभिन्न परिस्थितियों में निम्नलिखित प्रकार से जर्नल प्रविष्टियाँ की जाती हैं ।

Date	Particulars		Amount Debit Rs.	Amount Credit Rs.
	For purchase of raw material (cash/credit): Store Ledger Control a/c	Dr.	.....
	To Cost Ledger Control a/c			.....
	Entry for raw materials returned to supplier : Cost Ledger control a/c	Dr.	.....
	To Store Ledger Control a/c			.....
	Entry for raw material issued on jobs:			

Job Order Number a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If material issued on regular production: Work in Progress Ledger Control a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If material return by job or process ; Store Ledger Control a/c To Job or WIP ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If issued as indirect material to factory: Works Overhead Ledger Control a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If issued as indirect material to office : Office Overhead Control a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If issued as indirect material for sales : Selling overhead Control a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If there is a normal loss or material : Works Overhand Control a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
If there is an abnormal loss of material: Costing profit and Loss a/c To Store Ledge Control a/c	Dr.	.....	.....

14.4.2 चालू कार्य नियन्त्रण खाता बही (Work in Progress Stock Ledger Control Account)

इस खाता बही में विभिन्न उपकार्यों के लिए अलग-अलग खाते खोले जाते हैं एवं प्रत्येक उपकार्य पर लगायी गयी लागत का लेखा रखा जाता है। यह अर्द्ध-निर्मित माल की लागत को प्रकट करता है एवं जब कभी सामग्री अथवा श्रम लागत विशेष रूप से उत्पादन पर ही लगायी गयी हो तो ऐसी स्थिति में अर्द्ध-निर्मित स्टॉक श्रेणी खाते को डेबिट तथा लागत नियन्त्रण खाते को क्रेडिट किया जाता है। प्रायः पहले सामग्री को सामग्री नियन्त्रण खाते में डेबिट करके तत्पश्चात् सामग्री अर्द्ध-निर्मित स्टॉक नियन्त्रण खाते में हस्तान्तरित करते हैं। विभिन्न कार्यों पर अवशोषित होने वाले कारखाना उपरिव्ययों को कारखाना उपरिव्यय खाते से अर्द्ध - निर्मित स्टॉक खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है एवं उपकार्य पर सभी कारखाना लागतें लगने के पश्चात् उसे पूर्ण-

निर्मित स्टॉक नियन्त्रण खाता बही में सम्बन्धित खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है ।

14.4.3 निर्मित स्टॉक नियन्त्रण खाता बही (Finished Stock Ledger Control Account)

इस खाता में प्रत्येक प्रकार के निर्मित माल का अलग-अलग खाता रखा जाता है । यह खाता पूर्ण निर्मित माल लागत को प्रकट करता है । प्रत्येक प्रकार के उत्पाद के लिए प्रशासनिक उपरिव्ययों की अवशोषित होने वाली राशि ज्ञात करके प्रशासनिक उपरिव्यय खाते से निर्मित स्टॉक खाते में हस्तान्तरित कर दी जाती है । वर्ष के अन्त में इस खाते का शेष निर्मित माल के अन्तिम स्टॉक को बताता है । बेचे गये माल की लागत से निर्मित माल खाते क्रेडिट कर दिया जाता है ।

14.4.4 लागत खाता बही या सामान्य खाता बही (Cost Ledger or General Ledger):

इस खाता बही में लागत सम्बन्धी अन्य सभी खाते रखे जाते हैं जो मुख्य रूप से निम्नलिखित प्रकार हैं:-

- (i) **श्रम नियन्त्रण खाता (Wages Control Account)** : इस खाते में श्रम लागतों का लेखा रखा जाता है । जब कभी श्रमिकों को पारिश्रमिक दिया जाता है तो श्रम नियन्त्रण खाता डेबिट किया जाता है तथा रोकड़ जाता लागत खाता यही में न रखने के कारण नियन्त्रण खाते को क्रेडिट किया जाता है । उपकार्य पत्रक बनने के बाद यह ज्ञात होता है कि भुगतान किये गये पारिश्रमिक में कितना पारिश्रमिक उत्पादन अथवा किसी विशेष कार्य से सम्बन्धित था । अतः उत्पादन से सम्बन्धित श्रम लागतों से अर्द्ध-निर्मित माल खाते को डेबिट तथा श्रम नियन्त्रण खाते को क्रेडिट किया जाता है । यदि श्रम लागत किसी उपकार्य पर लगायी गयी हो तो अर्द्ध - निर्मित माल खाते के स्थान परिवेश उपकार्य खाते को डेबिट किया जाता है ।

वर्ष के अन्त में इस खाते का शेष यह बताता है कि शेष राशि के बराबर श्रम लागतों का भुगतान तो किया जा चुका है परन्तु उसे किसी प्रक्रिया उपकार्य अथवा उपरिव्यय खाते में हस्तान्तरित नहीं किया गया है ।

श्रम लागतों के संबंध में विभिन्न प्रविष्टियाँ निम्न प्रकार से की जाती हैं:

Date	Particulars	Amount	Amount
		Debit Rs.	Credit Rs.
	When wages cost is incurred (paid or not) :		
	Wages Control a/c Dr.	.....
	To Cost Ledger Control a/c		.....
	When it is charged on particular Job:		
	Job or Service Order No. a/c Dr.	.....
	To Wages Control a/c		.....
	When it is charged on regular production;		

WIP Ledger Control a/c	Dr.	.....
To Wages Control a/c			.....
When it is treated as indirect wages of works:			
Factory Overhead Control a/c	Dr.	.....
To Wages Control a/c			.....
When it is treated as indirect wages of office:			
Office overhead control a/c	Dr.	.....
To Wages control a/c			.....
When it is treated as indirect wages of marketing:			
Selling Overhead Control a/c	Dr.	.....
To Wages Control a/c			.....
For wages of normal idle time:			
Factory Overhead Control a/c	Dr.	.....
To Wages Control a/c			.....
For Wages of abnormal idle time:			
Costing Profit and Loss a/c	Dr.	.....
To Wages Control a/c			.....

(ii) कारखाना उपरिव्यय नियन्त्रण खाता (Factory Overhead Control Account):

यह खाता कारखाने हेतु स्टोर से निर्गमित अप्रत्यक्ष सामग्री लागत, अप्रत्यक्ष श्रम लागतों तथा अप्रत्यक्ष व्यय से डेबिट किया जाता है। यदि कोई अप्रत्यक्ष व्यय किया जाये तो उस दशा में कारखाना उपरिव्यय नियन्त्रण अथवा डेबिट एवं लागत नियन्त्रण खाता क्रेडिट किया जाता है। अवधि के अन्त में कारखाना उपरिव्यय नियन्त्रण खाते को उत्पादन कार्य पर लगे उपरिव्यय नियन्त्रण खाते में कोई शेष रहे तो यह उपरिव्ययों के अत्यावशेषण अथवा न्यूनावशेषण को बताता है। अनेक बार अवधि के अन्त तक यह निर्धारित नहीं किया जाता है कि उत्पादन से सम्बन्धित उपरिव्यय कितने हैं? ऐसी स्थिति में भी कारखाना उपरिव्यय नियन्त्रण खाते में कोई शेष रह सकता है।

अवधि के अन्त में निर्मित की लागत को अर्द्ध-निर्मित स्टॉक नियन्त्रण खाते से पूर्ण-निर्मित स्टॉक नियन्त्रण खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है। यदि वर्ष के अन्त में अर्द्ध-निर्मित स्टॉक खाते में कोई शेष रहता है वह अर्द्ध-निर्मित माल के अन्तिम में स्टॉक को प्रकट करता है। इस सम्बन्ध में निम्नलिखित जर्नल प्रविष्टियाँ की जाती हैं:-

Date	Particulars	Amount Debit Rs.	Amount Credit Rs.
1.	Material specifically purchased for production:		

	WIP Ledger Control a/c To Cost Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
2.	Wages or Expenses Specifically Incurred for production: WIP Ledger Control a/c To Cost Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
3.	If Indirect material is purchases for factory; Factory Overhead Control a/c To Cost Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
4.	If indirect wages or indirect expenses specifically incurred for factory: Factory Overhead Control a/c To Cost Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
5.	If Indirect material is issued to factory; Factory Overhead Control a/c To Store Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....
6.	If Indirect wages relates to factory: Factory Overhead Control a/c To Wages Control a/c	Dr.	.....	.....
7.	If factory overhead is charged on WIP: WIP Ledger Control a/c To Factory Overhead Control a/c	Dr.	.....	.....
8.	When balance of WIP is transferred: Finished Stock Ledger Control a/c To WIP Ledger Control a/c	Dr.	.....	.....

(iii) कार्यालय उपरिव्यय नियन्त्रण खाता (Office Overhead Control Account) :

यह खाता कार्यालय हेतु स्टोर से निर्गमित सामग्री लागत तथा श्रम लागतों में कार्यालय की अप्रत्यक्ष श्रम लागत से डेबिट किया जाता है । यदि कार्यालय हेतु कोई अप्रत्यक्ष व्यय किया जाये तो उस दशा में कार्यालय उपरिव्यय नियन्त्रण खाते को उत्पादन कार्य पर लगे उपरिव्यय की लागत से पूर्ण निर्मित स्टॉक खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है । यदि इसके पश्चात् कार्यालय उपरिव्यय नियन्त्रण खाते में कोई शेष रहे तो यह उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण को बताता है । अनेक बार अवधि के अन्त तक यह निर्धारित नहीं किया जाता है कि उत्पादन से सम्बन्धित उपरिव्यय कितने हैं? ऐसी स्थिति में भी कार्यालय उपरिव्यय नियन्त्रण खाते में कोई शेष रह सकता है ।

अवधि के अन्त में निर्मित स्टॉक में से बेचे गये माल की लागत को निर्मित स्टॉक नियन्त्रण खाते से बेचे गये माल खाते में हस्तान्तरित कर दिया है । इस सम्बन्ध में निम्नलिखित जर्नल प्रविष्टियाँ की जाती हैं:

Date	Particulars	Amount Debit Rs.	Amount Credit Rs.
1.	Indirect material, indirect wages, indirect expenses specifically incurred for office: Office overhead Control a/c Dr To Cost Ledger Control a/c	.....	.....
2.	If Office Overhead is charged on finished Stock : Finished Stock ledger Control a/c Dr. To Office Overhead Control a/c	.....	.....
3.	When balance of Finished Stocks transferred: Cost of Sales a/c Dr. To Finished Stock Ledger Control a/c	.....	.....

(iv) विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय नियन्त्रण खाता (Selling and Distribution

Overhead Control Account) : यह खाता विक्रय एवं वितरण हेतु स्टोर से निर्गमित सामग्री लागत तथा श्रम लागतों में विक्रय एवं वितरण की अप्रत्यक्ष श्रम लागत से डेबिट किया जाता है । यदि विक्रय एवं वितरण हेतु कोई अप्रत्यक्ष व्यय किया जाये तो उस दशा में विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय नियन्त्रण खाता डेबिट एवं लागत नियन्त्रण खाता क्रेडिट किया जाता है । अवधि के अन्त में विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय नियन्त्रण खाते को विक्रय योग्य माल पर लगे उपरिव्यय की लागत से खाता बही में हस्तान्तरित कर दिया जाता है । यदि इसके पश्चात् विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय नियन्त्रण खाते में कोई शेष रहे तो यह उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनवशोषण को बताता है ।

(v) बेचे गये माल की लागत का खाता (Cost of Sales Account) :

निर्मित माल में से जितना माल बेच दिया जाता है उसकी लागत को बेचे गये माल की लागत खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है । विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय केवल बेचे गये माल की लागत पर अवशोषित किये जाते हैं अतः बेचे गये माल की लागत खाते में विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय की राशि विक्रय एवं वितरण उपरिव्यय खाते से बेचे गये माल की लागत खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है । अन्त में इस खाते का शेष बेचे गये माल की लागत को प्रकट करता है जिसे माल व विक्रय होने पर लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है ।

Date	Particulars	Amount Debit Rs.	Amount Credit Rs.
1.	Indirect material, Indirect wages, indirect expenses specifically incurred for sales and distribution: Selling and Distribution Overhead Control/c Dr. To Cost Ledger Control a/c	.....	.....
2.	If Selling and distribution overhead is charged: Cost of Sales Control a/c Dr. To Selling and Distribution overhead control a/c	.....	.....

3.	When goods is sold entry at cost price: Costing P & L a/c To Cost of Sales Control a/c	Dr. ....	.....
4.	When goods is sold entry at sale price: Cost Ledger Control a/c To Costing P & L a/c	Dr. ....	.....

(vi) **असामान्य हानि खाता (Abnormal Loss Account)** : उत्पादन प्रक्रिया के दौरान सामग्री की चोरी, सामान्य से अधिक क्षय, असामान्य निष्क्रिय समय, असामान्य अधिसमय अथवा मशीनों की अचानक टूट-फूट आदि से यदि कोई हानि हुई है तो उसे उत्पादन लागत का भाग नहीं माना जाता है। ऐसी असामान्य हानि को असामान्य हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है एवं यदि सामग्री अवशेष अथवा दूषित सामग्री से कोई राशि प्राप्त हुई हो तो उस राशि से असामान्य हानि को कम कर दिया जाता है। इस खाते के शेष को लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है।

(vii) **लागत नियन्त्रण खाता (Cost Control Account)** : लागत लेखों में व्यक्तिगत लेनदेन के सम्बन्ध में कोई खाते नहीं रखे जाते एवं रोकड़ तथा बैंक खाता भी नहीं रखा जाता है। इसलिए अनेक लेन-देनों का दोहरा रखने के लिए व्यक्तिगत खाते के स्थान पर लागत नियन्त्रण खाते को डेबिट अथवा क्रेडिट किया जाता है। कभी किसी भी प्रकार की लागत लगायी जाती है। सामान्यतः विक्रय राशि लागत से अधिक होती है अतः यदि वर्ष के प्रारम्भ में अथवा अन्त में किसी भी प्रकार के स्टॉक का कोई शेष न हो तो यह खाता शुद्ध लाभ के बराबर डेबिट शेष बताता है। लागत लेखों में स्थिति विवरण नहीं बनाया जाता है अतः वर्ष के अन्त में लागत लाभ-हानि खाते द्वारा प्रकट किये गये लाभ (क्रेडिट शेष) को लागत नियन्त्रण खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है। इससे लागत लाभ-हानि आता एवं लागत नियन्त्रण खाता, दोनों बन्द हो जाते हैं। यदि वर्ष के अन्त में किसी भी प्रकार का कोई स्टॉक शेष हो अथवा उपरिव्यय खाते में कोई शेष हो तो (लागत नियन्त्रण खाता इन शेषों के बराबर शेष प्रकट करता है।

(viii) **लागत लाभ-हानि खाता (Costing Profit & Loss Account)** : लागत लेखों में वित्तीय लेखों की तरह अन्तिम खाते नहीं बनाये जाते हैं। अतः लागत लाभ-हानि खाता भी अन्य खातों की तरह से बनाया जाता है। बेचे गये माल की कुल लागत एवं शुद्ध असामान्य हानि से इस खाते को डेबिट किया जाता है एवं बेचे गये माल के विक्रय मूल्य से इस खाते को क्रेडिट करते हैं। यदि इस अवधि में उपरिव्ययों का अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण हुआ हो तो उपरिव्यय खातों के शेष भी लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिये जावे हैं।

लागत लाभ-हानि खाते को बन्द करना: यदि वर्ष के अन्त में किसी भी प्रकार का अन्तिम स्टॉक न हो और उपरिव्ययों का अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण नहीं हुआ हो तो लागत नियन्त्रण खाते में लाभ के बराबर राशि का क्रेडिट शेष होता है। यदि

अवधि के अन्त में निम्न प्रविष्टि द्वारा लागत लाभ-हानि खाते का शेष लागत नियन्त्रण खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाये तो लागत लाभ-हानि खाता एवं लागत नियन्त्रण खाता बन्द हो जायेगा । लागत लाभ-हानि खाते के लाभ को लागत नियन्त्रण खाते द्वारा बन्द हो जायेगा । लागत लाभ-हानि खाते के लाभ को लागत नियन्त्रण खाते में हस्तान्तरित करने के सम्बन्ध में निम्नलिखित जर्नल प्रविष्टि की जायेगी:

Date	Particulars		Amount Debit Rs.	Amount Credit Rs.
	Costing P & L a/c (profit) To Cost Ledger Control a/ c	Dr.		

तलपट बनाना: वर्ष के अन्त में सभी खाते के शेष को यदि एक तलपट के रूप में प्रदर्शित किया जाये तो डेबिट एवं क्रेडिट शेषों का योग समान होगा । यदि दोनों पक्षों के योग में कोई अन्तर हो तो वह खातों में अंक गणित सम्बन्धी अशुद्धि को प्रकट करता है । सामान्यतः तलपट में निम्नलिखित शेष प्रकट किये जाते हैं:

- 1. सामग्री खाता बही का डेबिट शेष (Debit Balance of Stock Ledger):** सामग्री खाता बही का शेष सदैव डेबिट होता है जो वर्ष के अन्त में शेष सामग्री को प्रकट करता है । यदि इस खाता बही का शेष क्रेडिट हो तो यह बताता है कि अवधि के दौरान सामग्री की कोई हानि हुई है जिसे सामान्य हानि की दशा में कारखाना उपरिव्यय खाते में एवं असामान्य हानि की दशा में लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है ।
- 2. अर्द्ध-निर्मित माल खाता बही का डेबिट शेष (Debit Balance of WIP Ledger) :** इस खाता बही का शेष भी सदैव डेबिट होता है । इस खाता बही का शेष अन्त में अर्द्ध-निर्मित माल को प्रकट करता है ।
- 3. पूर्ण निर्मित माल खाता बही का डेबिट शेष (Debit Balance of Stock Ledger):** इस खाता बही का शेष भी सदैव डेबिट होता है । यह वर्ष के अन्त में शेष निर्मित माल को प्रकट करता है ।
- 4. लागत खाता वही नियन्त्रण खाते का डेबिट शेष (Credit Balance of Cost Ledger Control a/c):** इस खाते का शेष प्रायः क्रेडिट होता है एवं यह अन्य सभी खातों के शेष बराबर होने पर तलपट का मिलान होता है ।
- 5. उपरिव्यय खातों का डेबिट अथवा क्रेडिट शेष (Debit or Credit Balance of Overhead):** कारखाना उपरिव्यय, प्रशासनिक उपरिव्यय एवं विक्रय व वितरण उपरिव्यय में से किसी खाते में यदि कोई शेष है तो डेबिट शेष होने पर उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण एवं क्रेडिट शेष होने पर उपरिव्ययों का अत्यावशोषण प्रकट करता है । ऐसे शेष को यदि लाभ-हानि खाते से अपलिखित न किया जाये तो तलपट में दिखाते हैं।

14.5 उपरिव्ययों का अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण (Over and Under Absorption of Overhead):

लागत लेखांकन में अवशोषण लागत विधि का प्रयोग करने पर एक अवधि के जितने उपरिव्यय होते हैं उतने ही उपरिव्यय लागत में अवशोषित नहीं होते हैं, वरन् उसरा कम या अधिक अवशोषित होते हैं । यदि अवशोषित उपरिव्यय वास्तविक उपरिव्ययों से अधिक हो तो इसे उपरिव्ययों का अत्यावशोषण कहते हैं और यदि अवशोषित उपरिव्यय वास्तविक उपरिव्ययों से कम होते हैं तो इसे उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण कहते हैं । उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण का निष्पादन लागत नियन्त्रण खाता पद्धति में निम्नलिखित विकल्पों में से किसी एक विकल्प का प्रयोग करते हुए किया जा सकता है ।

1. **एक अवधि के शेष को अगली अवधि में ले जाना (Transfer balance from one period to Another):** मौसमी उद्योग वर्ष-पर्यन्त उत्पादन पर आधारित होता है । ऐसी स्थिति में गैर-मौसम में कम उपरिव्यय अवशोषित होते हैं जबकि पूर्ण मौसम में अधिक उत्पादन होने से अधिक उपरिव्यय अवशोषित होते हैं । अतः ऐसे उद्योगों में न्यूनावशोषण होने से उपरिव्यय खाते के डेबिट शेष को अगली अवधि में हस्तान्तरित कर दिया जाता है जिससे कि अगली अवधि में अधिक उत्पादन होने पर शेष का समायोजन स्वतः ही हो जाता है । वर्ष के अन्त में यदि इस खाते में कोई शेष रहता है तो उसे लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित किया जा सकता है ।
2. **समायोजन खाता या उचन्ती खाता खोलना (Opening Suspense Account or Adjustment Account):** इस विधि में कारखाना, कार्यालय एवं विक्रय उपरिव्यय खाते के शेष को एक अलग खाते में हस्तान्तरित कर दिया, जाता है जिसे उपरिव्यय समायोजन खाता कहते हैं । इस खाते को खोलने से यदि एक प्रकार के उपरिव्यय में अत्यावशोषण एवं दूसरे प्रकार के उपरिव्यय में न्यूनावशोषण हो तो सभी खातों का शुद्ध प्रभाव कम हो जाता है । समायोजन खाते के शेष को एक अवधि से दूसरी अवधि में ले जाया जा सकता है । अगली अवधि के प्रारम्भ में विपरीत प्रविष्टि द्वारा समायोजन खाते के शेष को पुनः सम्बन्धित उपरिव्यय खातों में हस्तान्तरित कर दिया जाता है जो प्रत्येक उपरिव्यय खाते के प्रारम्भिक शेष को प्रकट करता है ।
3. **शेष को लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित करना (Transferring balance in Costing P & L a/c):** यदि संस्था में यह नीति बनायी जाये कि एक अवधि में हुए उपरिव्ययों के अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण से आगामी अवधि की लागतों को प्रभावित नहीं किया जायेगा तो ऐसी स्थिति में प्रत्येक उपरिव्यय खाते के शेष को वर्ष के अन्त में लागत लाभ-हानि खाते में हस्तांतरित कर दिया जाता है ।

उपरोक्त विकल्पों में से किस विकल्प का प्रयोग प्रश्न में किया जाये इस का निर्धारण करने के लिए प्रारम्भिक तलपट में दिये गये विभिन्न उपरिव्ययों के शेष का अध्ययन करना चाहिए । यदि प्रत्येक उपरिव्यय का प्रारम्भिक शेष दिया हुआ होतो वर्ष के अन्त

में शेष को अगली अवधि में ले जाया जायेगा । यदि उपरिव्यय समायोजन खाते का शेष दिया हुआ हो तो दूसरे विकल्प के अनुसार उपरिव्यय समायोजन खाता, खोला जायेगा । यदि किसी भी उपरिव्यय का प्रारम्भिक शेष नहीं दिया गया हो तो यह माना जा सकता है कि संस्था में उपरिव्ययों के अत्यावशेषण अथवा न्यूनावशेषण को लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है ।

14.6 उदाहरण (Illustration):

Illustration 1: Pass necessary Journal entries in the cost books of Neha Ltd. of following the transactions assuming that Cost Ledger Control Account is maintain:

नेहा लिमिटेड की लागत लेखा पुस्तकों में निम्नलिखित लेन-देनों की जर्नल प्रविष्टि यह मानते हुए कीजिए कि लागत पुस्तकों में लागत नियन्त्रण खाता खोल दिया जाता है:

1. Material purchased on credit Rs. 30000 and for cash Rs. 15000.
2. Goods returned to suppliers Rs. 6000.
3. Material issued to production Rs. 12000.
4. Material issued to job no. 801 Rs. 9000.
5. Material returned from production Rs. 3000.
6. Material issued as indirect material in factory Rs. 1500.
7. Shortage in physical verification Rs. 600 treated as normal loss.
8. Loss of Material Rs. 900 treated as abnormal loss.

हल (Solution):

Date	Particulars	Amount Rs.	Amount Rs.
1.	Store Ledger Control a/c Dr. To Cost Ledger Control a/c (being credit and cash purchases)	45,000	45,000
2.	Cost Ledger Control a/c Dr. To Store Ledger Control a/c (Goods returned to suppliers)	6,000	6,000
3.	Work in Progress Ledger Control a/c Dr. To Store Ledger Control a/c (Material issued to production)	12,000	12,000
4.	Job Order Number 801 a/c Dr. To Store Ledger Control a/c (Material returned from production)	9,000	9,000
5.	Store Ledger Control a/c Dr. To WIP Ledger Control a/c (Material returned from production)	1,500	1,500
6.	Work Overhead Ledger Control a/c Dr. To Store Ledger Control a/c (Material issued to factory)	600	600
7.	Works Overhead Ledger Control a/c Dr. To Store Ledger Control a/c (Normal loss in verification)	600	600
8.	Costing Profit and Loss a/c Dr. To Store Ledger Control a/c (Abnormal loss transferred to P&L a/c)	900	900

Illustration. 2: Pass Necessary Journal entries in the Cost Book of Defender Ltd. of following transactions assuming that Cost Ledger Control Account is minted:

देवेन्द्र लिमिटेड की लागत लेखा पुस्तकों में निम्नलिखित लेन-देनों की जर्नल प्रविष्टि यह मानते हुए कीजिये कि लागत पुस्तकों में लागत नियन्त्रण खाता खोला जाता है:

1. Wages paid Rs. 40,000 and Outstanding wages. 8,000;

2. Payment of outstanding wagers. 8,000.
3. Deductions made out to total wages of Rs. 48000; ESI contribution Rs. 24,000; Provided Fund Rs. 4,800 and Income Tax Rs.4000;
4. Employer's contribution in ESI and PF is equal to contribution of employee;
5. Wage charged to production Rs. 24000 and to Job no. 501 Rs. 8,000;
6. Wage of normal idle time Rs. 4,000;
7. Wages of abnormal idle time Rs. 2000;
8. Wages related to factory overhead Rs. 4000 to office overhead Rs. 28000 and to selling overhead Rs. 1200.

Solution:

Date	Particulars	Amount Debit Rs.	Amount Credit Rs.
1.	Wages Control a/c Dr. To Cost Ledger Control a/c (Being wages Rs. 48000 and Employer's contribution ESI Rs. 24000, PFRs. 48000 transferred to cost ledger control a/c)	55200	55200
2.	WIP ledger control a/c Dr. Job No. 501 a/c Dr. To Wages Control a/c (Being wages charged on production and job no. 501)	24000 8000	3200
3.	Factory overhead Control a/c Dr. To Wages Control a/c (Being wages or abnormal idle time charged to factory over control a/c)	4000	4000
4.	Costing Profit and Loss a/c Dr. To Wages Control a/c (Being wages of abnormal idle time transferred to P&L a/c)	2000	2000
5.	Factory Overhead control a/c Dr. Office overhead Control a/c Dr. Selling overhead control a/c Dr To Wages Control a/c (Being wages transferred to related over-head)	4000 2800 1200	8000

Working Notes:

1. अदत्त श्रम लागतों के देय होने की प्रविष्टि भुगतान करने पर लागत लेखों में कोई प्रविष्टि नहीं की जायेगी।
2. वेतन में से कटौती करने की प्रविष्टि केवल वित्तीय लेखों में की जायेगी लागत लेखों में इसकी कोई प्रविष्टि नहीं होगी। यदि 48000 रु. का वेतन एक साथ चुकाया जाये एवं सम्बन्धित खातों में राशि जमा करा दी जाये तो वित्तीय लेखों में इस सम्बन्ध में निम्नलिखित प्रविष्टि होगी :

Particulars	Amount	Amount
	Dr. Rs.	Cr. Rs.
Wages a/cDr.	55,200	
To ESI a/c (2400 + 2400)		4,800
To PF a/c (4800 + 4800)		9,600
To Income Tax TDS a/c		4,000
To Cash a/c		36,800

Illustration. 3: Pass accounting entire in costing journal under Non-Integral Accounting by the following transaction:

- (i) Raw Material purchased on credit Rs. 15000 and for cash Rs. 2000.
- (ii) Wages paid for job works Rs. 500.

गैर-समांकलित लेखों के अन्तर्गत लागत जर्नल में निम्न व्यवहारों की लेखा प्रविष्टि कीजिये :

- (i) 15000 रु. की कच्ची सामग्री उधार तथा 2000 रु. की कच्ची सामग्री नकद क्रय की ।
- (ii) जॉब कार्य के लिए 500 रु. की मजदूरी चुकायी ।

Solution:

S.N.	Particulars	Amount	Amount
		Dr. Rs.	Cr. Rs.
1.	Store Ledger Control a/c Dr. To Cost Ledger Control a/c (Materials purchase on credit for Rs. 15000 and on Cash for Rs. 2000)	17,000	17,000
2.	Job Ledger Control a/c Dr. To Cost Ledger Control a/c (Wages paid for jobs directly)	500	500

Illustration 4: Make necessary Journal entire in Cost Books of Annul from the following transactions which took place during the month of September 2008 assuring that Cost Control Account opened cost books:

अन्नु लिमिटेड सितम्बर 2008 में हुए निम्नलिखित लेन-देनों से लागत लेखा बही में आवश्यक जर्नल प्रविष्टियाँ यह मानते हुए कीजिये कि लागत लेखा बही में लागत नियन्त्रण खाता खोला जाता है :

1	Credit purchased during the period	2,00,000
2.	Cash purchases during the perod	6,000
3	Material returned to suppliers	6,000
4.	Direct materials issued to production	4,000
5.	Indirect material issued to factory	2,000
6	Indirect material issued to office	6,000
7.	Indirect material issued to selling department	4,000
8.	Direct wages incurred during the period	14,000
9.	Direct wages charged to production	6,000
10	Indirect wages charged to factory	3,000
11.	Indirect wages charged to office	2,000
12	Indirect wages charged to selling departments	3,000
13.	Direct expenses of production	10,000
14	Indirect material purchased for factory	5,000
15.	Indirect expenses of office	2,000
16	Indirect wages and expenses paid for sales	3,000
17	Sales for the period	65,000

There was no opening or closing stock and there was no under or over absorption of overhead. There was a loss of material due to fire.

माह में कोई भी प्रारम्भिक अथवा अन्तिम स्टॉक नहीं था एवं उपरिव्ययों का अत्यावशोषण अथवा न्यूनावशोषण नहीं हुआ था । सामग्री की अग्नि से हानि हुई थी ।

Solution:

Different journal entries will be passed on as under:

S.N.	Particulars	Amount	Amount
		Dr.	Cr. Rs.

			Rs.	
1.	Store Ledger Control a/c To Cost Ledger Control a/c (For materials purchased on credit)	Dr.	2,00,000	2,00,000
2.	Store Ledger control a/c To Cost Ledger Control a/c (For cash purchases of materials)	Dr.	6,000	6,000
3.	Cost Ledger Control a/c To Store Ledger Control a/c (For materials returned to supplier)	Dr.	4,000	4,000
4.	Work in Progress Ledger Control a/c To Store Ledger Control a/c (For materials issued on production)	Dr.	2,000	2,000
5.	Factory Overhead Control a/c To Store Ledger Control a/c (Indirect material issued to factory)	Dr.	6,000	6,000
6.	Office overhead Control a/c To Store Ledger Control a/c (Indirect material issued to office)	Dr.	4,000	4,000
7.	Selling overhead Control a/c To Store Ledger Control a/c (Indirect material issued to sales)	Dr.	4,000	4,000
8.	Wages Control a/c To Cost Ledger Control a/c (Wages cost incurred during the period)	Dr.	14,000	14,000
9.	Work in Progress Ledger Control a/c To Wages Control a/c (Wages cost charged on production)	Dr.	6,000	6,000
10.	Factory Overhead Control a/c. To Wages Control a/c (Indirect wages cost charged to factory)	Dr.	3,000	3,000
11.	Office Overhead Control a/c To Wages Control a/c (Indirect wages cost charged to office)	Dr.	2,000	2,000
12.	Selling Overhead Control a/c To Wages Control a/c (Indirect wages cost charged to sales)	Dr.	3,000	3,000
13.	Work in Progress Ledger Control a/c To Cost Ledger Control a/c (Direct expenses incurred on production)	Dr.	10,000	10,000
14.	Factory Overhead Control a/c	Dr.	5,000	

	To Cost Ledger Control a/c (Indirect material purchased for factory)		5,000
15.	Office Overhead Control a/c To Cost Ledger Control a/c (Indirect expenses incurred by office)	Dr.	2,000
16.	Selling Overhead Control a/c To Cost Ledger Control a/c (Indirect Wages and expenses incurred by sales department)	Dr.	3,000
17.	Work in Progress Ledger Control a/c To Factory Overhead Control a/c (Factory overhead charged on WIP)	Dr.	10,000
18.	Stock Ledger Control a/c To Work-in Progress Ledger Control a/c (WIP transferred to finished stock)	Dr.	30,000
19.	Stock Ledger Control a/c To Office overhead control a/c (Office overhead charged on stock)	Dr.	10,000
20.	Cost Sales Control a/c To Stock Ledger Control a/c (Finished stock transferred to cost of sales)	Dr.	40,000
21.	Cost of Sales Control a/c To Selling Overhead Control a/c (Selling overhead charged on cost of sales)	Dr.	10,000
22.	Costing Profit and Loss a/c To Cost of Sales Control a/c (Cost of Sales transferred to P & L a/c)	Dr.	50,000
23.	Cost Ledger Control a/c To Costing Profit and Loss a/c (Goods sold during the year)	Dr.	65,000
24.	Costing Profit and Loss a/c To Store Ledger Control a/c (Loss due to fire transferred to P & L a/c)	Dr.	4,000
25.	Costing Profit and Loss a/c To Cost Ledger Control a/c (P & L a/c Closed)	Dr.	11,000

Illustration. 5: Pass necessary Journal entries in financial books and cost books assuming that cost ledger control account method is followed:

निम्नलिखित सूचनाओं से वित्तीय लेखों एवं लागत लेखों में आवश्यक प्रविष्टियाँ यह मानते हुए कीजिये कि लागत लेखा नियन्त्रण पद्धति का प्रयोग किया जाता है :

1. Overhead Incurred Rs.

(a) Expenses paid				40000
(b) Outstanding Expenses				96000
				136000
2. Nature of Expenses	Expenses Paid	Outstanding Expenses	Total	
(a) Factory Overhead	24,000	38,400	62,400	
(b) Office Overhead	12,000	22,400	34,400	
(c) Selling Overhead	4,000	35,200	39,200	
Total Overhead	40,000	96000	1,36,000	
3. Overhead Recovered				
(a) Factory Overhead				64,000
(b) Office Overhead				32,000
(c) Selling Overhead				40,800
Total				1,36,800

Solution :

Journal Entries in Financial Books

S.No.	Particulars		Amount Dr. Rs.	Amount Cr. Rs.
1.	Sundry Expenses a/c To Outstanding Expenses a/c To Cash a/c (Expenses paid Rs. 40,000 and outstanding Rs. 96,000)	Dr.	1,36,000	96,000 40,000

Statement showing under and over Recovery of overhead

S.No.	Nature of Expenses	Overhead Incurred Rs.	Overhead Recovered Rs.	Under Recovery Rs.	Over Recovery Rs.
	(a) Factory Overhead	62,400	64,000	.....	1,600
	(b) Office Overhead	34,400	32,000	2,400	.....
	(c) Selling Overhead	39,200	40,800	..	1,600
	Total Overhead	1,36,000	1,36,800	24,000	3,200

Journal Entries in Cost Books

S.N	Particulars	Amount	
		Dr. Rs.	Cr. Rs.
1.	Factory Overhead Control a/c Dr.	62,400	1,36,000
	Office Overhead Control a/c Dr.	34,400	
	Selling Overhead Control a/c Dr.	39,200	
	To Cost ledger Control a/c (Being overhead incurred)		
2.	Work-in-Progress Ledger Control a/c Dr.	64,000	64,000
	To Factory Overhead Control a/c (Being factory overhead Recovered)	64,000	
3.	Finished Stock Ledger Control a/c Dr.	32,000	32,000
	To office Overhead control a/c (Being Selling overhead Recovered)	32,000	
4.	Cost of Sales a/c Dr.	40,800	40,800
	To Selling Overhead Control a/c (being selling overhead recovered)	40,800	
5.	Costing P&L a/c Dr.	2,400	2,400
	To Office Overhead Control a/c (Being transfer of under recovery of office overhead)	2,400	
6.	Factory overhead Control a/c Dr.	1,600	3,200
	Selling Overhead Control a/c. Dr	1,600	
	To Costing P&L a/c (Being transfer of over recovery of factory and selling overhead)	1,600	

प्रश्न में यह स्पष्ट सूचना नहीं दी गई है कि लागत लेखों में उपरिव्यय समायोजन खाता खोला जाता है अथवा नहीं । यदि यह माना जाये कि उपरिव्यय समायोजन खाता खोला जाता है और फिर उपरिव्यय समायोजन खाते का शेष लागत लाभ-हानि खाते में हस्तान्तरित कर दिया जाता है तो उपरोक्त प्रविष्टि संख्या 5 एवं 6 के स्थान पर निम्नलिखित 3 प्रविष्टियाँ की जायेंगी ।

S.N.	Particulars	Amount	
		Dr. Rs.	Cr. Rs.
1.	Overhead Adjustment a/c Dr.	2400	2400
	To Office overhead Control a/c (Being balance of office overhead Transferred to overhead Adjustment a/c)		
2.	Factory overhead Control a/c Dr.	1600	

	Selling overhead Control a/c	Dr.	1600	
	To Overhead Adjustment a/c			
	(Balance of Factory and selling overhead Transferred to Overhead Adjustment)			3200
3.	Overhead Adjustment a/c	Dr.	800	
	To Costing P&La/c			800
	(Being Balance of Overhead Adjustment a/c transferred to Costing P&L a/c)			

14.7 सारांश

- 1. सामान्य खाता बही समायोजना खाता :** - यह खाता सामान्य खाता बही का लागत खाता बही में प्रतिनिधित्व करता है । यह खाता लागत बही में खोला जाता है । वित्तीय पुस्तकों में लिखी जाने वाली आय और व्यय की मदों का लागत पुस्तकों में इस खाते के माध्यम से लेखा किया जाता है । इसी प्रकार लागत पुस्तकों में यदि कोई मद वित्तीय पुस्तकों में स्थानान्तरित की जाती है तो उसका लेखा भी इस खाते के माध्यम से लेखा किया जाता है । इसी प्रकार लागत पुस्तकों में इस खाते के माध्यम से लेखा किया जाता है । इसी प्रकार लागत पुस्तकों में यदि कोई मद वित्तीय पुस्तकों में स्थानान्तरित की जाती है तो उसका लेखा भी इस खाते के माध्यम से ही होगा ।
- 2. सामग्री खाता बही नियन्त्रण खाता:-** सामग्री के क्रय को इस खाते में डेबिट और निर्गमन को क्रेडिट किया जाता है । किसी विशिष्ट जीव के लिए क्रय की गई सामग्री सीधे ही Work in progress Ledger Control Account में लिख दी जाती है । इस खाते का शेष सामग्री खाता वही में खोले जाने वाले प्रत्येक मद के खाते का समूह रूप में प्रतिनिधित्व करता है ।
- 3. अर्धनिर्मित माल खाता बही नियन्त्रण खाता :-** इस खाते ने सभी प्रत्यक्ष सामग्री, प्रत्यक्ष मजदूरी, प्रत्यक्ष व्यय, कारखाना उपरिव्यय और किसी जीव के लिए क्रय की गई विशिष्ट सामग्री को डेबिट किया जाता है । जो माल तैयार हो जाता है उससे इस खाते को क्रेडिट किया जाता है । यह खाता यह प्रकट करता है कि किसी समय निर्माणाधीन कार्यों का कुल शेष कितना है ।
- 4. निर्मित माल खाता बही नियन्त्रण खाता:-** जिस माल का निर्माण पूर्ण हो जाता है उसके लागत मूल्य से Finished Stock ledger Control A/c डेबिट कर दिया जाता है और Work in Progress Control A/c को क्रेडिट कर दिया जाता है । निर्मित माल खाता बही नियन्त्रण खाता यह बताता है किस समय कितने मूल्य का निर्मित माल स्टॉक में है । जब माल बेच दिया जाता है तो उस माल की लागत को डेबिट कर दी जाती है और Finished Stock Ledger Control A/c को क्रेडिट कर दिया जाता है ।

5. **मजदूरी नियन्त्रण खाता:** प्रत्यक्ष मजदूरी और अप्रत्यक्ष मजदूरी दोनों राशियों से Wages Control Account डेबिट किया जाता है और प्रत्यक्ष मजदूरी की राशि Work in progress control Account तथा अप्रत्यक्ष मजदूरी की राशि सम्बन्धित उपरिव्यय खाते को स्थानान्तरित करके यह खाता बन्द कर दिया जाता है ।
6. **उत्पादन उपरिव्यय खाता:-** इस खाते के कई नाम हैं जैसे - Factory Overhead a/c, Work Overhead A/c, Production Overhead A/c, Production Overhead a/c आदि । निर्माण से सम्बन्धित अप्रत्यक्ष सामग्री अप्रत्यक्ष श्रम तथा अप्रत्यक्ष व्ययों से यह खाता डेबिट कर दिया जाता है । यह खाता वास्तविक खर्च की राशि से डेबिट किया जाता है । उपरिव्यय की जितनी राशि वसूल होती है उससे यह खाता क्रेडिट कर दिया जाता है और Work in progress ledger Control A/c डेबिट कर दिया जाता है । यदि खर्च ज्यादा वसूल होते हैं तो इसे अत्यावशेषण कहते हैं और यदि कम वसूल होते हैं तो इसे न्यूनावशेषण कहते हैं । ये दोनों ही राशियाँ Costing P & L को स्थानान्तरित कर दी जाती हैं ।
7. **प्रशासकीय उपरिव्यय खाता:** इस खाते के कई नाम हैं जैसे - Office Overhead A/c, General overhead A/administration A/c आदि । वास्तविक प्रशासकीय लागत को इस खाते में डेबिट कर दिया जाता है जो प्रशासकीय लागत वसूल कर दी जाती है इस खाते को क्रेडिट कर दी जाती है । वास्तविक लागत और वसूल की हुई लागत का अन्तर अति वसूली एवं न्यून वसूली प्रकट करता है जिसे costing Profit and Loss A/c में स्थानान्तरित कर दिया जाता है ।
8. **विक्रय और वितरण उपरिव्यय खाता:-** इस खाते को वास्तविक खर्च की राशि से डेबिट कर दिया जाता है । इसे Cost of Sales से वसूल किया जाता है । ऐसी परिस्थिति में वसूली की राशि से Cost of Sales खाते को डेबिट कर दिया जाता है और Selling and Distribution Overhead A/c को Credit कर दिया जाता है । न्यून वसूली अथवा अति वसूली की राशि को लागत लाभ हानि खाते को स्थानान्तरित कर दिया जाता है ।
9. **बिक्री का लागत खाता :-** इस खाते को बेचे गये माल की लागत से डेबिट किया जाता है यदि विक्रय और वितरण उपरिव्यय इस खाते से वसूल किये गये हैं तो उस राशि से भी इस खाते को डेबिट कर दिया जाता है । इस खाते का शेष लागत लाभ हानि खाते को स्थानान्तरित कर दिया जाता है ।
10. **लागत लाभ-हानि खाता:-** इस खाते के पद में निम्न राशियाँ स्थानान्तरित की जाती हैं.
 - (i) बिक्री की राशि: इसके लिए General Ledger Adjustment A/c को डेबिट किया जावेगा और Costing Profit and Loss A/c को क्रेडिट किया जायेगा ।
 - (ii) उपरिव्यय की अति वसूली,
 - (iii) असामान्य लाभ (Abnormal Gain)

इस खाते के डेबिट में निम्न राशियाँ होती हैं:

- (i) बिक्री की लागत (cost of Sales)
- (ii) असामान्य हानियाँ (Abnormal Loss)
- (iii) उपरिव्यय की न्यून वसूली (Under Recovery of Overhead)
- (iv) शुद्ध लाभ का स्थानान्तरण : यह स्थानान्तरण General Ledger Adjustment A/c को किया जाता है ।

14.8 स्व परख प्रश्न

1. गैर-समाकलित लेखा प्रणाली से क्या तात्पर्य है? इसकी विशेषताएँ बताइये ।
2. गैर-समाकलित लेखा प्रणाली से आप क्या समझते हैं? इसके क्या उद्देश्य हैं? विस्तार से व्याख्या कीजिए ।
3. लागत खाता बही किसे कहते हैं? इसमें खोले जाने वाले खातों को स्पष्ट कीजिए ।
4. वास्तविक व्यय तथा वसूली किये गये व्ययों से क्या आशय है? गैर-समाकलित लेखा प्रणाली के अन्तर्गत वित्तीय और लागत पुस्तकों में कैसे व्यवहार किया जाता है ?
5. लागत खाता बही नियन्त्रण खाता क्या है? यह सामान्य खाता बही समायोजन खाते से किस प्रकार भिन्न है? उदाहरण सहित समझाइये ।
6. दोहरी प्रविष्टि पर रखी गई लागत लेखांकन की पद्धति में कौन-कौन सी मुख्य खाता बहिया रखी जाती है? बताइये इन खाता बहियों को किस प्रकार लिखा जाता है ।

14.9 व्यवहारिक प्रश्न (Practical Question)

1. निम्नलिखित समंक मेघना मैन्यूफैक्चरिंग लिमिटेड के लागत अभिलेखों एवं वित्तीय अभिलेखों से उपलब्ध किये गये हैं । फैक्ट्री के लागत जर्नल में आवश्यक प्रविष्टियाँ कीजिए:

The following figures have been ascertained from costing records and financial books of maghana manufactory Ltd. Pass necessary entries in the cost Journal of the factory:

	Rs.
Purchase	3,00,000
Carriage inward	6,000
Materials Issued	3,50,000
Productive Wages paid	3,70,000
Unproductive wages paid	1,20,000
Works Overhead incurred	3,40,000
Stores used in repairs of machine	30,000
Cost of Completed jobs	1,32,000

Ans. Pass 9 Entries

2. निम्नलिखित व्यवहारों के लिए दोहरा प्रविष्टि लागत लेखांकन प्रणाली के अन्तर्गत जर्नल प्रविष्टियाँ कीजिए:

Pass Journal entries for the following transaction in a double entry cost accounting system:

- (a) Issue of material: Direct Rs. 600000; Indirect Rs. 1000000.
 (b) Allocation of wages and salaries: Direct Rs. 250000; Indirect Rs. 50000.
 (c) Overhead absorbed in Job:
 Factory Rs. 200000; Administration Rs. 80000; Selling Rs. 4000.
 (d) Under/Over absorbed Overhead Factory (over) Rs. 30000; Administration (under) Rs. 20000.

Ans.: Pass 7 entries.

3. लागत खाता बही पद्धति के अन्तर्गत निम्नलिखित विवरणों के लिए आवश्यक जर्नल प्रविष्टियाँ बनाईये।

Make necessary journal entries from the following particulars under the cost ledger system:

	Rs.
Purchase of Materials	1,50,000
materials Issued to production	75,000
Indirect Materials used	15,000
Materials Returned from production	3,000
Materials transferred from job A to Job B	400
Gross Wage paid	60,000
Direct Wages	48,750
Indirect Wages	11,250
Indirect Production expenses incurred	45,000
Production Overhead absorbed	67,500
Sales Expenses incurred	18,750
Cost of finished incurred	1,50,000
Goods Sold (including profit 25% on Cost)	1,62,500

Ans. Pass 15 Journal Entries

Hint: Cost of Goods sold Rs. 13,000 and profit Rs. 32,500

4. निम्नलिखित विवरणों से वर्ष 2007-2008 के लिए आपको लागत बही में आवश्यक खाते प्रदर्शित कर उनके शेषों की सहायता से तलपट तैयार करना है:-

From the following details, you are required to show necessary accounts in the cost ledge for the year 2007.-2008 and extract Trial balance:

	Rs.
Balance as on 1.04.2007	14000
Stores ledger control account	
Work in progress ledger control account	25600
Finished Stock ledger control account	4000
Cost ledger control account	43600
Transactions during the year 2007-2008	
Purchases of Materials	8000
Direct factory wages	120000
Manufacturing Overhead	69200
Administration overhead	6000
Selling and distribution overhead	4800
Materials issued to production	74400
Manufacturing overhead recovered	68880
Administration overhead recovered	5800
Selling and distribution overhead recovered	5640
Sales (Credit Rs. 10000 cash Rs. 20000)	300000
Stock of material on 31.3.2008	18600
Stock of finished goods on 31.3.2008	9400
Work in progresses on 31.3.2008	29400

Ans. profit Rs. 34,510: trial Balance Total Rs. 58,950

5. ज्योति मैन्यूफैक्चरिंग कम्पनी के खातों से 31 मार्च, 2008 को समाप्त वर्ष के लिए विभिन्न खातों के शेष निम्न प्रकार प्रकट किये गये:

On 31st March, 2008 the following balance were extracted from the books of the Jyoti manufacturing Company:

		Dr	Cr.
		Rs	Rs.
Stores Ledger Control a/c		70000	
Work in progress control a/c		76000	
Finished goods control a/c		50000	
Cost Ledger Control a/c			1,96,000
	Total	1,96,000	1,96,000

The following transaction took place during the year 2007-2008

Raw Materials Purchased	190000
Material Returned to Suppliers	6000
Material Issued to Production	196000
Material Returned to Stores	6000
Productive Wages Paid	80000
Indirect Wages (Factory) paid	50000
Factory Overhead incurred	100000
Selling and Administrative Overhead incurred	80000
Cost and Finished goods transferred to Warehouse	426000
Cost of Goods Sold	420000
Sales	600000

उत्पादन पर कारखाना उपरिव्यय प्रत्यक्ष मजदूरी के 150 प्रतिशत लगाये जाते हैं एवं उपरिव्यय के न्यूनावशोषण / अत्यावशोषण को समायोजन हेतु आगे की अवधि में ले जाया जाता है। सभी प्रशासनिक एवं विक्रय उपरिव्ययों को अवधि लागत माना जाता है एवं जिस अवधि के उपरिव्यय हैं, उस अवधि के लाभ-हानि खाते से चार्ज किया जाता है।

Factory overhead are applied to production at 150% of direct wages, any under/over absorbed overhead being carried forward for adjustment in the subsequent months. All administrative and selling expenses are treated as period costs and charged to the Profit and Loss Account of the year in which they are incurred.

निम्नलिखित खाते बनाइये:

Show the following Account:

- Cost Ledger Control a/c
- Stores Ledger Control a/c
- Work in Progress Ledger Control a/c
- Finished Goods Ledger Control a/c
- Factory Overhead Control a/c
- Costing Profit and Loss Account
- Trial Balance as on 31st March 2008

Ans. Stock of WIP Rs. 40,000, Stock of Finished goods Rs. 56,000, Profit Rs. 1,00,000; Trial Balance Total Rs. 1,90,000.

6. सौरभ लिमिटेड के लागत खाता वही में एक अप्रैल, 2007 को निम्नलिखित शेष थे:
The Following balance are shown in the cost ledge of Surah Ltd.
as on 1st April, 2007:

	Dr.Rs	Cr. Rs.
Work -in -progress account	14,111	
Factory overhead account	720	
Finished stock account	10,548	
Stores ledger control account	18,900	
Administration overhead suspense account	360	
General ledger adjustment account		44,640

31 मार्च, 2008 को समाप्त वर्ष के व्यवहार इस प्रकार थे:

Transactions for the year ended 31st March, 2008 were as follows:

Stores issued to production	90,740
Stores purchased	1,04,800
Material purchased for direct issued to production	2,270
Wages paid (including indirect labour Rs. 5040)	1,15,200
Finished goods sold	2,37,600
Administrative expenses	10,800
Selling expenses	12,000
Factory overhead	31,200
Stores issued for capital work in progress	3,000
Finished goods transferred to warehouse	2,16,000
Stores issued for factory repairs	4,000
Factory overhead applied to production	33,660
Administration overhead applicable to unfinished work	9,160
Factory overhead allocated to sales	6,160
Selling overhead applicable to unfinished work	11,000
Stores lost due to fire in stores (not insured)	300
Administrative expenses on unfinished work	1,700
Finished goods stock on 31 st March, 2008	28,548

You are required to record the entries in the Cost Ledger for the year ending 31st March, 2008 and prepare a trial balance as on that date.

आपको 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए लागत खाता वही में आवश्यक प्रविष्टियाँ करनी हैं तथा उस तिथि को तलपट भी तैयार कीजिए ।

Ans. Factory overhead under-absorbed Rs. 1140, Administrative overhead under absorbed Rs. 300, Selling overhead under-absorbed Rs. 1000 and transferred to Rs. 218160, Capital work Rs. 3000, Profit Rs. 16700.

14.10 उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन (जैन, खण्डेलवाल, पारीक)
2. लागत लेखांकन (अग्रवाल, जैन, शर्मा, शाह, मंगल)
3. लागत लेखांकन (ओसवाल, माहेश्वरी, मोदी)

इकाई-15 लागत लेखों का वित्तीय लेखों से मिलान (Reconciliation of Cost & Financial Accounts)

इकाई की रूपरेखा

- 15.0 उद्देश्य
 - 15.1 प्रस्तावना
 - 15.2 लागत एवं वित्तीय लेखों के परिणामों के मिलान की आवश्यकता
 - 15.3 परिणाम में अन्तर के कारण
 - 15.4 समाधान विवरण पत्र बनाने की प्रक्रिया
 - 15.5 उदाहरण
 - 15.6 स्मरणार्थ समाधान विवरण खाता बनाना
 - 15.7 सारांश
 - 15.8 शब्दावली
 - 15.9 अभ्यास प्रश्न
 - 15.10 व्यावहारिक प्रश्न
 - 15.11 उपयोगी पुस्तकें
-

15.0 उद्देश्य

इस इकाई का अध्ययन करने के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि : -

लागत लेखांकन की विधियों को संक्षेप में बता सकें ।

लागत एवं वित्तीय लेखों के परिणामों के अन्तर को मिलाने की आवश्यकता की जानकारी हो सकेगी ।

दोनों लेखों के परिणामों में अन्तर के कारणों को बता सकेंगे ।

समाधान विवरण पत्र कैसे तैयार किया जाता है, उसकी जानकारी प्राप्त हो सकेगी ।

स्मरणार्थ समाधान खाता तैयार करने की प्रक्रिया को समझ सकेंगे ।

15.1 प्रस्तावना

सामान्यतया लागत लेखे एवं वित्तीय लेखे समान सिद्धान्त के आधार पर बनाये जाते हैं फिर भी दोनों के द्वारा प्रकट किये गये लाभ हानि में अन्तर आ जाता है । इन अन्तर के कारणों को खोजकर इसके लिए एक समाधान विवरण पत्र तैयार किया जाता है । इस प्रकार इस इकाई में आप पायेंगे कि अन्तर किन कारणों से आया एवं इसके लिए समाधान विवरण पत्र कैसे तैयार किया जाता है ।

15.2 लागत एवं वित्तीय लेखों के परिणाम के मिलान की

आवश्यकता:

जब किसी निर्माणी संस्था में एकीकृत / समाकलित लेखा प्रणाली (Integrated Accounting System) अपनायी जाती है तो ऐसी स्थिति में लागत एवं वित्तीय लेखों के मिलान की आवश्यकता नहीं पड़ती है क्योंकि इस पद्धति के अन्तर्गत लागत एवं वित्तीय (अर्थात् दोनों) सम्बन्धी लेखे एक ही पुस्तक में रखे जाते हैं और समान नीति पर आधारित होते हैं ।

परन्तु जब लागत एवं वित्तीय लेखे स्वतन्त्र रूप से अलग-अलग पुस्तकों में रखे जाते हैं तो उसे असमाकलित लेखा प्रणाली (Non Integral Accounting System) कहा जाता है यद्यपि दोनों पुस्तकों में लेखे दोहरा लेखा पद्धति के आधार पर होते हैं परन्तु अनेक बिन्दुओं के लिए समान नीति नहीं अपनाये जाने के कारण लागत एवं वित्तीय लेखों के परिणामों में भिन्नता आ जाती है अतः इस भिन्नता के कारण लागत एवं वित्तीय लेखे के लाभों के मिलान की आवश्यकता होती है । लागत लेखों की शुद्धता को सिद्ध करने के उद्देश्य से भी समाधान विवरण पत्र बनाना आवश्यक हो जाता है इसके साथ-साथ वित्तीय लेखों की गणितीय शुद्धता की जाँच करने में भी यह विवरण सहायक होता है ताकि आन्तरिक नियन्त्रण में सुविधा हो सके ।

15.3 परिणामों में अन्तर के कारण:

निम्न कारण प्रमुख हैं :

(1) उपरिव्ययों में अन्तर :

वित्तीय लेखों में उपरिव्ययों की वास्तविक राशि लिखी जाती है जबकि लागत लेखों में इनकी अनुमानित राशि लिखी जाती है । लागत लेखों में यदि राशि वास्तविक राशि से कम लिखी जाती है तो इसे उपरिव्ययों का न्यूनावशोषण (Under absorbed overheads) कहा जाता है और इसके विपरीत स्थिति को उपरिव्ययों का अत्यावशोषण (over absorption of overhead) कहा जाता है ।

(2) स्टॉक मूल्यांकन के विभिन्न आधार :

वित्तीय लेखों में सामान्यतया स्टॉक का मूल्यांकन परम्परागत विधि के आधार पर किया जाता है जो कि "बाजार मूल्य या लागत मूल्य" जो भी दोनों में कम हो, के सिद्धान्त पर आधारित होता है जबकि लागत लेखों में स्टॉक का मूल्यांकन सदैव ही उत्पादन की वास्तविक लागत के आधार पर किया जाता है । इस कारण दोनों के परिणामों में अन्तर आना स्वाभाविक है ।

(3) मूल्यहास की विधियों में अन्तर :

दोनों लेखों में हास की अलग-अलग विधि अपनायी जा सकती है । सामान्यतया वित्तीय लेखों में मूल्य हास आयकर नियमों के अनुसार लगाया जाता है जबकि लागत लेखों में इसकी गणना सम्पत्ति के प्रयोग के आधार पर की जाती है ।

(4) असामान्य हानियाँ :

असामान्य एवं सामान्य सभी हानियों को वित्तीय लेखों में दिखाया जाता है जबकि लागत लेखों में केवल सामान्य हानियों को ही दिखाया जाता है, असामान्य हानियों को नहीं ।

(5) केवल वित्तीय लेखों में सम्मिलित की जाने वाली मदें जिन्हें लागत लेखों में शामिल नहीं किया जमा है. वे निम्न हैं -

(i) व्यय सम्बन्धी मदें:

नगद छूट, आयकर एवं जुर्माने की राशि, दान, स्थायी सम्पत्तियों के विक्रय से हानि, विनियोगों पर हानि, अप्रचलित वस्तुओं की हानि, अमूर्त एवं कृत्रिम सम्पत्तियों का अपलेखन (जैसे ख्याति, प्रारम्भिक व्यय, अशों एवं ऋणपत्रों के निर्गमन पर बढ़ा एवं व्यय, अभिगोपन कमीशन आदि), ऋण पत्रों पर ब्याज एवं बैंक ऋणों आदि पर दिये गये ब्याज एवं किसी प्रकार का आयोजन (Provision) आदि ।

(ii) आय सम्बन्धी मदें:

विनियोगों की आय, लाभांश ज्ञात करना, अंश हस्तांतरण पर प्राप्त फीस, मकान सम्पत्ति को किराये पर देने से होने वाली आय स्थायी सम्पत्तियों के विक्रय से लाभ विनियोगों के विक्रय से होने वाला लाभ, प्राप्त नकद छूट, लाभांश की प्राप्ति ।

(iii) लाभ नियोजन की मदें:

लाभांश का भुगतान, प्रस्तावित लाभांश, लाभ का संचयों में हस्तान्तरण एवं देय बोनस।

(6) केवल लागत लेखों में दिखायी जाने वाली मदें जिन्हें वित्तीय लेखों में नहीं दिखाया जाता है जो कि -

(i) स्वामी द्वारा लगायी गयी पूँजी का ब्याज,

(ii) स्वामित्व के भवन का कल्पित किराया जिसमें व्यापार च रहा है ।

(iii) ये दोनों मदों प्रबन्ध की नीति के आधार पर लागत लेखों में ही दिखाये जा सकते हैं ।

15.4 समाधान विवरण पत्र बनाने की प्रक्रिया

यह समाधान विवरण पत्र ठीक उसी प्रकार बनाया जाता है जैसा बैंक समाधान विवरण पत्र बनाया जाता है । इसके अन्तर्गत सर्वप्रथम दोनों (लागत या वित्तीय लेखों) के परिणामों में से किसी एक को आधार माना जाता है और फिर उस परिणाम (लाभ/हानि) में अन्तर के कारणों की मदों को जोड़ा या घटाया जाता है ।

यदि लागत लेखे के परिणाम को आधार माना जाता है तो निम्न मदों को जोड़ दिया जाता है -

- (i) ऐसे व्यय की राशि जो लागत लेखों में वित्तीय लेखों की तुलना में अधिक दिखायी है।
- (ii) ऐसी आय जो लागत लेखों में नहीं दिखायी गयी ।
- (iii) प्रारम्भिक स्टॉक का अधिमूल्यांकन (over valuation) एवं अन्तिम स्टॉक का न्यून मूल्यांकन (under valuation)

निम्न मदों को घटा दिया जाता है -

- (i) ऐसे व्यय की राशि जो वित्तीय लेखों में अधिक दिखायी जाती है अर्थात् लागत लेखों में कम दिखायी जाती है ।
- (ii) प्रारम्भिक स्टॉक का न्यून मूल्यांकन (under valuation) एवं अन्तिम स्टॉक का अधिमूल्यांकन (Over valuation)

यदि लागत लेखों के परिणामों के स्थान पर वित्तीय लेखों के परिणामों आधार माना जाता है तो उपरोक्त मदों का विपरीत समायोजन किया जाना चाहिये ।

इसको दूसरे रूप में इस प्रकार भी व्यक्त किया जा सकता है - सर्वप्रथम अन्तर के कारणों को मालूम किया जाये और फिर जिस परिणाम को आधार माना जा रहा है उस पर दूसरे परिणाम की तुलना में क्या प्रभाव पड़ता है यदि आधार परिणाम में उसके कारण कमी होती है तो उस मद विशेष को जोड़ देना चाहिये और यदि आधार परिणाम में उस मद विशेष के कारण वृद्धि हो रही है तो उस मद विशेष को घटा देना चाहिये । उदाहरण के रूप में लागत के परिणाम को आधार मानने पर कोई व्यय लागत लेखों में वित्तीय लेखों की तुलना में कम लिखा तो लागत लेखे का लाभ वित्तीय लेखे की तुलना में बढ़ जाता है तो ऐसी मद को घटा दिया जाना चाहिये । इसी प्रकार कोई आय केवल वित्तीय लेखों में ही लिखी है तो इसके कारण लागत लेखों के लाभ में वित्तीय लेखों की तुलना में कमी हो जाती है। अतः इसे जोड़ देना चाहिये ।

उपर्युक्त प्रक्रिया के लिए एक विवरण बनाया जाता है जिसे समाधान विवरण कहा जाता है जिसके लिए (i) जोड़ने वाली मदों को एक साथ जोड़ दिया जाये एवं घटाने वाली मदों को एक साथ घटा दिया जाकर जो परिणाम आवेगा वही दूसरे लेखे का परिणाम होगा । या फिर (ii) जोड़ने वाली मदों के लिए एवं घटायी जाने वाली मदों के लिए अलग- अलग कॉलम बना लिये जावें ।

उपर्युक्त प्रक्रिया को दिये गये आगे उदाहरणों में बताया गया है ।

15.5 उदाहरण

Illustration 1

रिलाइन्स लि. के लागत लेखों का 31 मार्च 2008 को समाप्त वर्ष का शुद्ध लाभ 2,65,000 रु. प्रकट होता है । वित्तीय लेखों एवं लागत लेखों की जाँच करने पर निम्न तथ्य प्रकट हुए :

	Rs.
i. Administrative overhead under recovered in cost Accounts	3,000

ii.	Factory overhead over recovered in Cost Account	6,000
iii.	Interest on investment included in Financial a/c only	8,000
iv.	Depreciation under charged in Cost Accounts	6,500
v.	Loss due to obsolescence charged in Financial Accounts	2,000
vi.	Abnormal loss charged in Financial Accounts only	20,000
vii.	Income tax provided in Financial Accounts	30,000
viii.	Store Adjustment credited in Financial Accounts	1,000
ix.	Bank Interest credited in Financial Account	2,500
x.	Loss due to depreciation in Stock Values Charged in Financial Accounts	5,000
xi.	Fines paid not included in Cost Accounts	1,000

दोनों लेखों के लाभों के मिलान के लिए एक समाधान विवरण तैयार कीजिए ।

Solution:

Reconciliation Statement as on 31st March 2008

	Rs.	Rs.
Net profit as per Cost Accounts		265000
Add: i. Factory Overhead over recovered in Cost Accounts	6000	
ii. Interest on investment not included in Cost Accounts	8000	
iii. Store adjustment credited in Financial A/c	1000	
iv. Bank Interest credited in Financial a/c only	2500	17500
		<hr/> 282500
Less: i. Administrative Overhead under charged in Cost Accounts	3000	
ii. Depreciation under charged in Cost Account	6500	
iii. Loss due to obsolescence charged in Financial Accounts only	2000	
iv. Abnormal loss charged in Financial A/c only	20000	
v. Income tax provided in Financial Accounts only	30000	
vi. Fines paid not incurred in Cost a/c	1000	
vii. Loss due to depreciation in stock values charged in Financial accounts but not in cost Accounts	5000	67500
Net profit as per Financial A/c		<hr/> 2,15,000

नोट: वित्तीय लेखों के लाभ को भी आधार मानकर प्रश्न का हल किया जा सकता है
ऐसी दशा में जोड़ वाली मदें घटा दी जावेंगी और घटाने वाली मदें जोड़ दी जावेंगी

Illustration 2:

निम्न सूचनाओं के आधार पर समाधान विवरण पत्र तैयार कीजिए -

	Rs.
1. Net profit as per cost Records	25,000

2.	Net profit as per Financial Records	12,000
3.	Works overhead under recovered in Cost Accounts	4,500
4.	Administrative overhead under charged in Financial Accounts	2,000
5.	Depreciation Charged in Financial Records	8,000
6.	Depreciation charged in cost records	9,000
7.	Interest on Investment Received but not included in Cost Accounts	2,500
8.	A provision for Bad and Doubtful debts made in Financial Account only	1,500
9.	Director fee not charged in cost accounts	6,000
10.	Transfer fees credited in Financial Accounts	300
11.	Discount on issue of Debentures not included in costs Accounts	700
12.	Income tax provided in Financial Accounts only	2,000

Solution:

Reconciliation Statement

	Rs(+)	Rs. (-)
Net profit as per Cost Records	12,000	
1. Work overhead under Recovered in Cost Accounts		4,500
2. Administrative overhead under charged in Financial Account	2,000	
3. Excess Depreciation charged in Cost Accounts		1,000
4. Interest on Investment not included in Cost Accounts	2,500	
5. Provision for Bad & Doubtful debts not included in Cost Account		1,500
6. Directors fees not charged in Cost Accounts		1,300
7. Transfer fee credited in Finance Accounts only	300	
8. Discount on issue of Debentures no included in Cost Accounts		700
9. Income tax provided in Financial Accounts only		2,000
	16,800	11,000
Net profit as per Cost Records		5,800

Illustration 3:

एक कम्पनी का व्यापार एवं लाभ-हानि खाता 31 मार्च 2008 को इस प्रकार है -

Trading and Profit & Loss Account

Particulars	Amount (Rs.)	Particulars	Amount (Rs.)
To Material consumed	52,400	By Sales (2500 unit)	1,50,000
To Direct wages	28,600	By Finished Stock (100 Units)	3,500
To Factory Exp.	12,300	By W.I.P	
To Administrative Exp.	18,200	(i) Material	2,400
To Selling Exp.	6,500	(ii) Wages	1,600
To Preliminary Exp.	1,800	(iii) Factory Exp.	<u>300</u>
To Net Profit	38,700	By Dividend Received	700
	1,58,500		1,58,500

कम्पनी प्रमाणित इकाईयों का उत्पादन करती है। लागत लेखों में कारखाना व्यय मूल लागत का 20 प्रतिशत, प्रशासनिक व्यय 4 रुपये प्रति उत्पादित इकाई तथा विक्रय व्यय 3 रुपये प्रति बेची गई इकाई के हिसाब से चार्ज करना है। चालू कार्य का मूल्यांकन मूल लागत के आधार पर करना है। आपको कम्पनी का लागत लाभ हानि खाता बनाना है एवं उसके परिणामों का वित्तीय लेखों के परिणामों से मिलान करना है।

Solution:

Costing Profit & Loss Account

	Rs.		Rs.
To Material consumed (52400-2400)	50000	By Sales	15000
To Direct wages (28600-1600)	27000	By Closing Stock of finished goods	3954
Prime Cost	77000	$(\frac{102800}{2600} \times 100)$	
To Factory Exp. (20% of prime Cost)	15400		
Factory Cost	92400		
To Administrative Exp. (2600 x 4)	10400		
Cost of production	102800		
To Selling Exp. (2500 x3)	7500		
Total cost	110300		
To net Profit	43654		
	1,53,954		1,53,954

Reconciliation Statement

	Rs (+)	Rs (-)
Profit as per cost accounts	43654	
1. Dividen not included in costing	70	
2. Factory Exp. over charged in Cost accounts	3400	
3. Administrative Exp. over charged in Financial a/c		7800
4. Sellling Exp. over charged in cost account	1000	
5. Preliminary Exp. not included in Cost Accounts		1800
6. Over valuation of closing stock in costing A/c		454
	48754	10054
Profit as per Financial Accounts		38700

Illustration 4

निम्न सूचनाओं से समाधान विवरण तैयार कीजिये-

	Rs.
Net loss as per financial Accounts	8,100
Net loss as per Cost Accounts	8,050
Bank interest credited in Financial Account	1,200
Store Adjustment credited in Financial A/c	1,550
Work overhead under recovered in cost A/c	300
Preliminary Exp. written off in Financial Accounts only	200
Depreciation charged in Financial Books was Rs. 10000 While it recorded in Cost Accounts amounted to Rs. 8500 Donation Paid	800

Solution:

Reconciliation Statement

	Rs. (+)	Rs. (-)
Net Loss as per Financial Accounts		8,100
Bank Interest Credited in Financial a/c		1,200
Store Adjustment credited in Financial a/c		1,550
Works overhead under recovered in Cost a/c	300	
Preliminary Exp. Written off in Finance A/c	200	
Depreciation overcharged in Finance a/c	1,500	
Donation paid not recorded in Cost A/c	800	
	2,800	10,850
Net Loss as per Cost Accunts		8,050

Illustration: 5

31 मार्च 2008 को एक निर्माणी कम्पनी के लागत लेखों से शुद्ध लाभ 3600 रुपये जबकि वित्तीय लेखों में शुद्ध लाभ 24050 रुपये प्रकट होता है । दोनों खातों की जाँच से निम्न तथ्य प्रकट हुये

	<u>Rs.</u>
1. Factory overhead under recovered in costs	2,520
2. Selling overhead over charged in costs	1,650
3. Directors fees not charged in Accounts	2,500
4. Loss due to depreciation in Stock values charged in Financial Accounts	1,200
5. Bank interest credited in Financial Accounts only	1,800
6. Transfer fees credited in Financial Accounts only	300
7. Fines paid not included in costs	630

8. Income tax provided in Financial accounts	2,800
9. Depreciation charged in Financial Accounts	6,000
10. Depreciation charged in Financial Accounts	7,000
11. Discount on Debentures not shown in Cost Accounts	750
12. Dividend Received not include in Costs	1,100

दोनों खातों के लाभ के मिलान हेतु एक समाधान विवरण बनाइये ।

Solution:

Reconciliation Statements

	Rs. (+)	Rs. (-)
Net Profit as per Cost Accounts	30,600	
1. Factory overhead under recovered in costs		2,520
2. Selling overhead overcharged in Cost	1,650	
3. Directors fees not changed in Cost		2,500
4. Loss due to depreciation in stock valued charged in Financial Accounts		1,200
5. Bank Interest credited in Financial Accounts only	1,800	
6. Transfer fees credited in Financial Accounts only	300	
7. Fines paid not included in costs		630
8. Income tax provided in Financial A/c		2,800
9. Depreciation over charged in Financial Accounts (7000-6000)		1,000
10. Discount on Debentures not Shown in Cost Accounts		750
11. Dividend Received not included in Cost Accounts	1,100	
	35,450	11,400
Net Profit as per Financial Accounts		24,050

Alternatively Solution:

Reconciliation Statements

	Rs. (+)	Rs. (-)
Net Profit as per Financial Accounts	24,050	
1. Factory overhead under recovered in costs	2,520	
2. Selling overhead overcharged in Cost		1,650
3. Directors fees not changed in Cost	2,500	
4. Loss due to depreciation in stock valued charged in Financial Accounts	1,200	
5. Bank Interest credited in Financial Accounts only		1,800
6. Transfer fees credited in Financial Accounts only		300
7. Fines paid not included in costs	630	
8. Income tax provided in Financial A/c	2,800	
9. Depreciation over charged in Financial Accounts (7000-6000)	1,000	

10. Discount on Debentures not Shown in Cost Accounts	750	
11. Dividend Received not included in Cost Accounts		1,100
	35,450	4,850
Net profit as per Financial Accounts		30,600

15.6 स्मरणार्थ समाधान खाता बनाना

यदि लागत लेखों एवं वित्तीय लेखों द्वारा प्रकट परिणामों में अन्तर के कारणों के मिलान हेतु समाधान विवरण पत्र के स्थान पर इसे एक खाते के रूप में बनाया जाये तो ऐसे खाते को स्मरणार्थ समाधान खाता (Memorandum Reconciliation Account) कहा जाता है परन्तु यह खाता दोहरा लेखा सिद्धान्त पर आधारित नहीं होता है। यह मात्र समाधान विवरण को खाते के रूप में प्रस्तुतीकरण है। यह एक सरल विधि है।

इसके अन्तर्गत सर्वप्रथम समाधान विवरण की तरह ही किसी एक (लागत या वित्तीय) लेखे के परिणाम को आधार मानकर उसे खाते के जमा पक्ष में दिखाया जाता है तथा उसमें जोड़ने वाली मदों को भी जमा पक्ष में दिखाया जाता है तथा घटाने वाली मदों को खाते के नाम पक्ष में दिखाया जाता है। इस प्रकार प्राप्त दोनों तरफ (जमा एवं नाम) का अन्तर दूसरे खाते के परिणाम को व्यक्त करेगा।

Illustration 6

उदाहरण नं. 5 से स्मरणार्थ समाधान विवरण खाता (memorandum Reconciliation Accounts) बनाये।

Solution:

Memorandum Reconciliation Accounts

Dr.			Cr.
To Factory overhead Under Recovered in Cost	2,520	By Net profit as per cost Accounts	30,600
To Director fees not charged in Cost	2,500	By Selling overhead over charged in cost	1,650
To Loss due to depreciation in Stock Values charged in Financial A/c	1,200	By Bank Interest not Credited in costs	1,800
To fines paid not included in costs	630	By Transfer fee not credited in Cost	300
To Income tax provided in Financial a/c only	2,800	By Dividend received not included in Cost	1,100
To Depreciation over	1,000		

charged in Financial a/c			
To Discounts on Debentures not shown in cost accounts	750		
To net Profit as per financial Account	24,050		
	35,450		35,450

Alternatively Solution:

Memorandum Reconciliation Accounts

To Selling overhead overcharged in Cost	1,650	By Net profit as per Financial Accounts	24,050
To Bank Interest not Credited in Cost	1,800	By Factory overhead under Recovered in Cost.	2,520
To Transfer fee not credited in Costs	300	By Director fees not charged in Cost	2,500
To Dividend received not included in Cost	1,100	By Loss due to depreciation in Stock Values charged in Financial A/c	1,200
To Net profit as per Cost Account	30,600	By fines paid not included in cost	630
		By depreciation over charged in Financial A/c	1,000
		By Income tax provided in Financial A/c only	2,800
		By Discounts on Debentures not shown in Cost Accounts	750
	35,450		35,450

15.7 सारांश

जब वित्तीय लेखों एवं लागत लेखों हेतु समाकलित लेखा पद्धति अपनायी जाती है तो दोनों के परिणामों में विभिन्न कारणों से अन्तर आ जाता है जिसके मिलान हेतु एक समाधान विवरण पत्र तैयार किया जाता है। अन्तर के प्रमुख कारण निम्न है -

- (क) व्ययों के न्यून या अधि 'अवशोषण';
- (ख) स्टॉक के मूल्यांकन के विभिन्न आधार; '
- (ग) ऐसी मदें जो केवल वित्तीय लेखों में ही लिखी जाती है, न कि. लेखों में;
- (घ) ऐसी मदें जो केवल लागत लेखों में ही लिखी जाती है न वित्तीय लेखों में।

समाधान विवरण पत्र हेतु किसी एक परिणाम (वित्तीय या लागत) को आधार मानकर इसमें निर्धारित अन्तर की मदों को जोड़ दिया जाता है एवं घटा दिया जाता है दूसरे लेखे का परिणाम प्राप्त हो जाता, है । यदि इस विवरण क्रो खाते के रूप में प्रस्तुत कर दिया जावे तो इसे स्मरणार्थ समाधान खाता (Memorandum Reconciliation Account) कहा जाता है ।

15.8 शब्दावली

समाकलित लेखा प्रणाली (Integrated Accounting System) : ऐसी लेखा विधि जिसके अन्तर्गत वित्तीय एवं लागत सम्बन्धी व्यवहारों का लेनदेन एक पुस्तक में किया जाता है ।

असमाकलित लेखा प्रणाली (Non-Integrated Accounting System) : ऐसी लेखा विधि जिसमें लागत एवं वित्तीय सम्बन्धी व्यवहारों को अलग अलग बहियों में रिकार्ड किया जाता है ।

(Under absorption of overheads): जब लागत लेखों में वित्तीय लेखों की तुलना में उपरिव्ययों की कम राशि लिखी जाती है ।

उपरिव्ययों का अधि अवशोषण (Over absorption of overhead) : जब लागत लेखों में वित्तीय लेखों की तुलना में उपरिव्ययों की राशि अधिक लिखी जाती है ।

समाधान विवरण (Reconciliation Statement) : लागत लेखों एवं वित्तीय लेखों के परिणामों में अन्तर के मिलान हेतु बनाया गया एक विवरण ।

स्मरणार्थ समाधान खाता (Memorandum Reconciliation Account) : समाधान विवरण को एक खाते के रूप में प्रस्तुत करना ।

15.9 स्वपरख प्रश्न

1. समाकलित लेखा प्रणाली (Integrated Accounting System) से आप क्या समझते हैं?
 2. उन विभिन्न कारणों को बताइये जिनसे लागत लेखों एवं वित्तीय लेखों के परिणामों में अन्तर आ जाता है ।
 3. लागत लेखों एवं वित्तीय लेखों के समाधान की आवश्यकता क्यों पड़ती है? बताइये ।
 4. काल्पनिक समकों का प्रयोग करते हुये एक समाधान विवरण तैयार कीजिये तथा उसी से स्मरणार्थ समाधान खाता भी तैयार कीजिये ।
 5. समाधान विवरण किस प्रकार तैयार किया जाता है? इसकी प्रक्रिया को समझाइये ।
-

15.10 व्यावहारिक प्रश्न (Practical Question)

1. Following figures are related to a company. Prepare a reconciliation statement.

निम्न सूचनाएं एक कम्पनी से संबंधित है । जिससे समाधान विवरण बनाइये ।

Net profit as per cost Accounts	3,00,000
Net profit as per Financial Accounts	2,00,000
(i) Administrative overhead under recovered in cost accounts	6,000
(ii) Factory overhead over recovered in cost Accounts	12,000
(iii) Interest on Investment included in financial A/c only	16,000
(iv) Depreciation under charged in Cost Accounts	13,000
(v) Loss due to obsolescence charged in Financial Accounts	4,000
(vi) Abnormal loss charged in Financial Accounts only	40,000
(vii) Income tax provided in Financial Accounts	60,000
(viii) Store Adjustment credited in Financial Accounts	2,000
(ix) Bank Inters credited in Financial Account	5,000
(x) Loss due to depreciation in Stock Values charged in Financial Accounts	10,000
(xi) Fines paid not included in Cost Accounts	2,000

2. From the following information prepare-

निम्न सूचनाओं से तैयार कीजिए:

(i) Statement of Cost of manufactured for the year ended 31st March, 2008.

31 मार्च, 2008 को समाप्त वर्ष के लिए निर्माण की लागत का विवरण पत्र ।

(ii) Statement of Profit as per Cost Accounts.

लागत लेखों के अनुसार लाभ विवरण पत्र ।

(iii) Profit and Loss Account in Financial Books.

वित्तीय पुस्तकों में लाभ हानि खाता ।

(iv) Reconciliation Statement to reconcile the difference in the profit as shown by (ii) and (iii).

उपरोक्त (ii) व (iii) में लाभ अंतर के लिए एक विवरण पत्र ।

	Rs.
Purchased of Raw Materials	10,000
Wages	8,000
Opening Stock	
❖ Raw material	4,000
❖ Finished goods	5,000

Closing Stock -	
❖ Raw Material	2,000
❖ Finished goods	1,000

Charged the factory overhead @20% on Prime Cost and Office overhead @80% on factory overheads. Actual factory overhead amounted to Rs. 5000 and Actual office expenses amounted to Rs. 3000.

The Selling price was fixed 20% on Cost.

कारखाना उपरिव्यय मूल लागत के 20 प्रतिशत लगाने हैं तथा कार्यालय उपरिव्यय कारखाना लागत का 80 प्रतिशत लगाना है। वास्तविक उपरिव्यय की राशि 5000 रु. तथा वास्तविक कार्यालय उपरिव्ययों की राशि 300 रु. है। विक्रय मूल्य लागत का 20 प्रतिशत जोड़कर निर्धारित किया जाता है।

Ans. : Profit as per Cost Accounts Rs. 6140

Profit as per financial Account Rs. 5000

3. A Company manufactures two size of machine A & B. The following information is given for the year ending 31st March, 2008: एक कम्पनी ए और बी दो प्रकार की मशीनें बनाती हैं। 31 मार्च, 2008 को समाप्त वर्ष के संबंध में निम्न सूचनाएं दी गई हैं :

	<u>Size A</u>	<u>Size B</u>
Production	125 Units	400 Units
Sales	120 Units	360 Units
Material(per unit)	Rs. 15.00	Rs.12.00
Wages (per unit)	Rs. 40.00	Rs. 30.00
Sales Price (per unit)	Rs. 125.00	Rs. 90.00

All expenses other than wages including material are analysed as indirect expenses, which during the year amounted to Rs. 9000 as works overheads and office overhead which amounted to Rs. 10000.

In the fixing the selling price, it was estimated that wages overhead should be taken at 50% on wages and office overhead at 33 1/3% on work cost. You are required to compute the following:

- (i) The total cost of each unit on the basis of above overhead percentage.

(ii) That net profit for the year shown by the Financial Accounts, valuing unsold Stock at actual materials and wages cost plus works overhead at 50% on Wages.

(iii) The reconciliation of Net profit (ii) above with the estimated total net profit based on the cost figures.

श्रम एवं सामग्री के अतिरिक्त समस्त व्यय अप्रत्यक्ष व्ययों में वर्गीकृत हैं। जो वर्ष भर में कारखाना उपरिव्यय के रूप में 9000 रु. तथा कार्यालय उपरिव्यय के रूप में 10000 रु. हैं।

विक्रय मूल्य के निश्चित करने में यह अनुमान लगाया गया कि कारखाना उपरिव्यय श्रम का 50 प्रतिशत तथा कार्यालय उपरिव्यय कारखाना लागत का 33.33 प्रतिशत है। आपको निम्न ज्ञात करने हैं :

- (i) उपर्युक्त प्रतिशतों के आधार पर प्रति इकाई कुल लागत।
- (ii) अन्तिम स्टॉक का मूल्यांकन वास्तविक सामग्री, श्रम एवं कारखाना उपरिव्यय श्रम का 50 प्रतिशत लगाते हुये वित्तीय लेखों का लाभ।
- (iii) उपर्युक्त (ii) में ज्ञात किए गये शुद्ध लाभ का लागत लेखों के अनुमानित लाभ से मिलान।

Ans: Net profit as per cost Rs. 8040

Net profit as per Finance Rs. 7380

4. A summary of Trading and Profit & Loss Account of Alka Farma Ltd. for the year ended 31st March, 2008.

अल्का फार्मा लि. का 31 मार्च, 2008 को समाप्त होने वाले वर्ष के व्यापार एवं लाभ-हानि खाते का सारांश इस प्रकार है।

Trading and Profit & Loss Account

Particulars	Amount Rs.	Particulars	Amount Rs.
To Materials	1,37,000	By Sales (3000Units)	3,00,000
To Wages	75,500	By Stock (100Units)	8,000
To Factory Overheads	41,500	By W.I.P	
To Administrative overheads	19,120	Material	3,200
To Selling overheads	22,500	Wages	1,800
To Preliminary Exp. written off.	3,000	Factory	1,000
To net profit	16,280	By Dividend Received	900
	3,14,900		3,14,900

In cost accounts factory expenses have been allocated to the production at 20% of prime cost, Administrative expenses at Rs. 6 per unit produced and selling overheads at Rs. 10 per unit sold.

Prepare the costing profit and loss account of the company and reconcile the same with the profit disclosed in financial accounts.

लागत लेखों में कारखाना व्यय उत्पादन हेतु मूल लागत का 20 प्रतिशत, प्रशासनिक व्यय 6 रु. प्रति उत्पादित इकाई तथा बिक्री व्यय 10 रु. प्रति बेची गई इकाई के हिसाब से आवंटित किये गये हैं। कम्पनी का लागत लाभ-हानि खाता बनाइये तथा इसका वित्तीय लेखों द्वारा प्रकट लाभ से मिलान कीजिये।

Ans.: Profit as per Cost Accounts Rs. 11032.

5. Prepare Memorandum Reconciliation Account on the basis of following information provided by power girder Co. for the year 2007-08.

निम्न सूचनाओं के आधार पर पावर ग्रिड कं. का 2007-08 वर्ष के स्मरणार्थ समाधान खाता बनाइये :

	<u>Rs.</u>
1. Net Profit as per Financial Accounts	15,500
2. Net profit as per Cost Accounts	13,000
3. Works overhead over charged in Cost Accounts	8,000
4. Administration overhead under charged in Cost Accounts	6,000
5. Loss due to obsolescence changed in Financial Accounts only	2,000
6. Interest on Investment included in Financial Accounts	1,000
7. Bank Interest Credited in financial Accounts	3,000
8. Under valuation of Opening Stock in Cost Accounts	500
9. Depreciation charged in Cost Accounts	23,000
10. Depreciation charged in Financial Accounts	24,000

15.11 उपयोगी पुस्तकें

- (1). सवाल एवं माहेश्वरी - लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो, जयपुर)
- (2). एस. एन. माहेश्वरी एवं एस. एन. मित्तल - लागत लेखांकन के मूल तत्व (श्री महावीर बुक डिपो, दिल्ली)
- (3). एम. एन. अरोड़ा - लागत लेखांकन (एस. चांद एण्ड कम्पनी लि., दिल्ली)
- (4). जैन, खण्डेलवाल, पारीक - लागत लेखांकन (अजमेरा बुक कम्पनी, जयपुर)
- (5). अग्रवाल, जैन, शर्मा, शाह, मंगल - लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो, जयपुर)

इकाई -16 सीमांत लागत लेखांकन (Marginal Costing)

इकाई की रूपरेखा

- 16.0 उद्देश्य
- 16.1 प्रस्तावना
- 16.2 अर्थ
- 16.3 सीमान्त लागत की अवधारणा
- 16.4 सीमान्त लागत लेखांकन का महत्व
- 16.5 सीमाएँ
- 16.6 समविच्छेद विश्लेषण
 - 16.6.1 अंशदान
 - 16.6.2 लाभ मात्रा अनुपात
 - 16.6.3 समविच्छेद बिन्दु
 - 16.6.4 सुरक्षा सीमा
- 16.7 इच्छित लाभ अर्जित हेतु विक्रय राशि ज्ञात करना
- 16.8 प्रति इकाई विक्रय मूल्य ज्ञात करना जब समविच्छेद विक्रय इकाईयाँ दी गई हो
- 16.9 उदाहरण
- 16.10 सारांश
- 16.11 शब्दावली
- 16.12 स्वपरख प्रश्न
- 16.13 अभ्यास प्रश्न
- 16.14 उपयोगी पुस्तकें

16.0 उद्देश्य

इस इकाई को पढ़ने के बाद आप इस योग्य हो सकेंगे कि -

- i. सीमान्त लागत लेखांकन का अर्थ, अवधारणा के बारे में जानकारी प्राप्त कर सकेंगे ।
- ii. सीमान्त लागत लेखांकन का महत्व एवं सीमाओं की जानकारी हो सकेगी ।
- iii. समविच्छेद विश्लेषण का अर्थ एवं उसकी प्रबन्धकीय निर्णयों में उपयोगिता के बारे में जान सकेंगे ।
- iv. समविच्छेद विश्लेषण के काम ली जाने वाली विभिन्न तकनीकों को समझ सकेंगे जैसे अंशदान, लाभ मात्रा अनुपात, समविच्छेद बिन्दु, सुरक्षा सीमा

16.1 प्रस्तावना

सीमान्त लागत लेखांकन लागत ज्ञात करने की विधि न होकर लागत नियंत्रण लागत एवं व्यवहार एवं लाभ नियोजन की एक महत्वपूर्ण प्रविधि है। इसके अन्तर्गत केवल परिवर्तनशील लागतों को ही शामिल किया जाता है न कि कुल लागतों को। परिवर्तनशील लागतों में मूल लागत एवं परिवर्तनशील उपरिव्ययों को शामिल किया जाता है।

16.2 सीमान्त लागत लेखांकन का अर्थ

उत्पादन के वर्तमान स्तर से अधिक या कम उत्पादन करने पर लागत में जो परिवर्तन आता है उसे सीमान्त लागत लेखांकन कहा जाता है। इस प्रकार ज्ञात करने की विधि सीमान्त लागत लेखांकन के अन्तर्गत सीमान्त लागत (परिवर्तनशील लागत) का निर्धारण करना तथा स्थिर लागत एवं परिवर्तनशील लागत में अन्तर करके उत्पादन की मात्रा अथवा किस्म में परिवर्तन के लाभ पर प्रभाव ज्ञात किया जाता है।

16.3 सीमान्त लागत की अवधारणा

उत्पादन के दो स्तरों पर आयी कुल लागत में अन्तर ही सीमान्त लागत है। उदाहरण के लिए -

Production	=	Total cost
200 units	=	5000
300 units	=	6000

$$\text{Marginal cost per unit} = \frac{\text{Change in total cost}}{\text{Change in production units}}$$

$$\frac{1000}{100} = \text{Rs } 10 \text{ per unit}$$

16.4 सीमान्त लागत लेखांकन का महत्व

यह लागत नियंत्रण की एक महत्वपूर्ण तकनीक है। व्यवसाय के लिए इसका महत्व निम्न कारणों से है

1. परिवर्तनशील व्ययों पर नियन्त्रण करना संभव।
2. परिवर्तनशील व्ययों के लाभ पर प्रभाव की जानकारी प्राप्त करना।
3. व्यवसाय के नियन्त्रण योग्य पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित किया जाना संभव।
4. वैकल्पिक बिक्री एवं उत्पादन सम्बन्धी नीतियों को आसानी से समझने में सहायक।
5. लाभ नियोजन में सहायक होती है।

16.5 सीमान्त लागत लेखांकन की सीमार्ये (Limitations of Marginal Costing)-

सीमान्त लागत लेखांकन महत्वपूर्ण होते हुये भी इसकी कुछ सीमार्ये है, जो निम्न हैं:

1. उपरिव्ययों की लोचशीलता के आधार पर पूर्ण वर्गीकरण संभव नहीं हो सकता है । इस कारण भ्रामक निर्णय होने की संभावना हो जाती है ।
2. स्थिर लागतों को इसके अन्तर्गत शामिल न करने के कारण कुल लागत का निर्धारण गलत होता है ।
3. स्टॉक का मूल्यांकन न्यून होता है । क्योंकि स्टॉक के मूल्यांकन में केवल परिवर्तनशील लागतों को ही आधार माना जाता है। स्टॉक का न्यून मूल्यांकन के फलस्वरूप लाभ का भी गलत निर्धारण होता है ।
4. बड़ी लागत के उद्योगों में यह विधि लागू नहीं हो सकती है क्योंकि कहीं पर स्थायी लागत अधिक होती है । जैसे - ठेके, जहाज निर्माण आदि ।
5. स्थिर लागत को वस्तुओं की लागत में शामिल नहीं किया जाता है अतः भ्रामक तुलनीयता की स्थिति बनी रहती हैं ।

16.6 समविच्छेद विश्लेषण (Break even analysis) -

समविच्छेद से तात्पर्य उत्पादन एवं विक्रय के उस स्तर से है जिस पर संस्था को न तो हानि होती है न कोई लाभ होता है । इसका विश्लेषण करके प्रबंधकीय निर्णयों हेतु जब इसे प्रबन्धकों के समक्ष रखा जाता है तो इसे समविच्छेद कहा जाता है । इस विश्लेषण के द्वारा उत्पादन के विभिन्न स्तरों पर लागत, लाभ तथा विक्रय मूल्य में आपसी सम्बन्ध स्थापित किया जाता है । इसी कारण इसे लागत परिणाम - लाभ विश्लेषण (Cost - Volume - Profit analysis) भी कहा जाता है । इसके विश्लेषण हेतु निम्न तकनीकी का प्रयोग किया जाता है :

1. अंशदान (Contribution)
2. लाभ मात्रा अनुपात (Profit Volume ratio)
3. सम विच्छेद बिन्दु (Break even point)
4. सुरक्षा सीमा (Margin of Safety)

16.6.1 अंशदान (Contribution)

विक्रय मूल्य एवं इसकी परिवर्तनशील लागत का अन्तर अंशदान कहलाता है । अर्थात् यह बेची गई वस्तुओं के विक्रय मूल्य एवं परिवर्तनशील लागत का अन्तर होता है । सूत्र के रूप में -

1. Contribution = Sales - variable Cost (s-v)
2. Contribution = Fixed Cost + profit (-loss)
3. Contribution = (Sales given x P/V ratio)

अंशदान की उपयोगिता - इसका प्रयोग प्रबन्धकीय निर्णयों के लिए किया जाता है जिनमें -(1) लाभ मात्रा अनुपात (PV ratio) को ज्ञान करना (2) अंशदान अवधारणा का प्रयोग करते हुये उत्पादन मिश्रण एवं विक्रय मिश्रण का आसानी से हो जाता है । (3) इस अवधारणा के आधार पर किसी वस्तु का उत्पादन जारी रखना या बन्द करना, न्यूनतम मूल्य निर्धारण एवं सम विच्छेद बिन्दु का निर्धारण आदि में सहायता प्राप्त होती है ।

Illustration 1

A firm has sales of Rs. 10000 of 500 units and variable cost Rs. 70000 & Fixed cost Rs. 2000. Calculate amount of contribution & profit.

एक संस्था जिसकी 500 ईकाइयों की विक्रय की राशि 10000 रु. तथा परिवर्तनशील लागत 7000 रु. तथा स्थिर लागत 2000 रु. हो तो अंशदान की राशि तथा लाभ ज्ञात कीजिये ।

Solution:

		Rs.
	Sales	10000
Less-	variable cost	<u>7000</u>
	contribution	3000
Less-	Fixed cost	<u>2000</u>
	Net Profit	<u>1000</u>

16.6.2 लाभ मात्रा अनुपात (Profit Volume Ratio) (P/V ratio)

यह अंशदान का विक्रय पर प्रतिशत रूप है इसलिए इसे अंशदान अनुपात भी कहा जाता है ।

सूत्र :

$$1. \frac{\text{Contribution (C)}}{\text{Sales (S)}} \times 100 \quad \text{Or} \quad \frac{S - V}{S} \times 100$$

$$2. \frac{\text{Fixed+Profit}}{\text{Sales (S)}} \times 100 \quad \text{Or} \quad \frac{FC + P}{S} \times 100$$

3. 100% of variable cost

4. जब दो अवधियों की बिक्री एवं लाभ दिये गये हो तो P/V ratio का निम्न सूत्र लागू होगा ।

$$\frac{\text{Change in Profit}}{\text{Change in Sales}} \times 100$$

Illustrations 2:

From the following information find out p/v rate from various formulas:

निम्नलिखित सूचना के आधार पर विभिन्न सूत्रों से लाभ मात्रा अनुपात (p/v ratio) ज्ञात कीजिये:

Sales Rs. 30000, variable cost Rs. 18000 and Fixed cost Rs. 6000 हो ।

$$P/V \text{ ratio} = \frac{\text{Sales} - \text{Variable cost}}{\text{Sales}} \times 100$$

$$\frac{30000 - 18000}{30000} \times 100 \quad \text{Or} \quad \frac{12000}{30000} \times 100 = 40\%$$

$$P/V \text{ ratio} = \frac{\text{FC} + \text{P}}{\text{Sales}} \times 100$$

$$\frac{6000 + 6000}{30000} \times 100 \quad \text{Or} \quad \frac{12000}{30000} \times 100 = 40\%$$

$$\text{Profit} = (\text{Sales} - \text{Variable Cost}) - \text{FC}$$

$$(30000 - 18000) - 6000 = 6000$$

$$P/V \text{ Ratio} = (100 - \% \text{ of V.C.})$$

$$100 - 60\% = 40\%$$

$$\text{Percentage of V.C.,} = \frac{18000}{30000} \times 100 = 60\%$$

Illustration: 3

From the following information, calculate p/v ratio:

निम्न सूचनाओं के आधार पर लाभ मात्रा अनुपात (p/v ratio) की गणना कीजिये:

Years	<u>2007</u>	<u>2008</u>
	<u>Rs.</u>	<u>Rs.</u>
Profit	5000	8000
Sales	15000	25000

Solution:

$$P/V \text{ ratio} = \frac{\text{Change in Profit}}{\text{Change in Sales}} \times 100$$

$$= \frac{3000}{10000} \times 100 = 30\%$$

लाभ मात्रा अनुपात के आधार पर दी गई विक्रय राशि पर लाभ की राशि ज्ञात करना -

$$\text{Profit} = (\text{Sales} \times P / V \text{ ratio}) - \text{profit}$$

Or

$$(\text{Contribution on sales} - \text{profit})$$

इसी प्रकार स्थायी लागत भी ज्ञात हो सकती है -

$$\text{Fixed cost} = (\text{Sales} \times P/V \text{ ratio}) - \text{Fixed cost}$$

16.6.3 समविच्छेद बिन्दु (Break even Point)

यह व्यवसाय में निर्णय करने का एक महत्वपूर्ण बिन्दु होता है यह विक्रय का वह स्तर होता है जिस पर संस्था को न तो लाभ होता है और न ही हानि होती है अर्थात् कुल लागत एवं विक्रय राशि समान होती है। इस स्तर से अधिक विक्रय करने पर संस्था को लाभ होता है जबकि इस स्तर से कम विक्रय पर हानि होती है।

समविच्छेद बिन्दु का सूत्र

1. Break even point sales (in Rs.) = $\frac{FC}{P/V \text{ ratio}}$
2. Break even point sales (in units) = $\frac{FC}{\text{Contribution or per unit}}$
Or $\frac{\text{B.E.P sales in Rs.}}{\text{Selling price per unit}}$

Illustration 4

From the following information, calculate BEP in Rs. & in units:

निम्न सूचनाओं के आधार समविच्छेद बिन्दु रू. एवं मात्रा में ज्ञात कीजिये :

Sales - 50000 units Rs. 40 per units

V.C. 30 per unit, Fixed cost Rs. 28000

Solution:

$$C \text{ per unit} = 40 - 30 = \text{Rs. } 10$$

$$P/V \text{ ratio} = \frac{C}{S} \times 100 \quad \text{Or} \quad \frac{10}{40} \times 100 = 25\%$$

$$\text{BEP in Rs.} = \frac{FC}{P/V \text{ ratio}} \quad \text{or} \quad \frac{28000}{10} \times 100 = \text{Rs. } 1,12,000$$

$$\text{BEP in unit} = \frac{FC}{C \text{ per unit}} \quad \text{or} \quad \frac{28000}{10} = 22800$$

समविच्छेद चार्ट (Break even chart)

किसी भी सूचनाओं को यदि ग्राफ पर प्रकट किया जाता है तो उन्हें आसानी से समझा जा सकता है। अतः सीमान्त लागत सम्बन्धी सूचनाओं को आसानी से समझने के लिए इन्हें भी ग्राफ पर प्रस्तुत किया जा सकता है इन सभी सूचनाओं में सबसे अधिक महत्वपूर्ण BEP होता है अतः इसी कारण इस चार्ट को BEP Chart कहा जाता है।

परन्तु इस चार्ट में BEP के अतिरिक्त अन्य सूचनाएँ भी प्रदर्शित की जाती हैं जैसे

1. स्थिर लागत	2. परिवर्तनशील लागत
3. कुल लागत	4. विक्रय लागत
5. उत्पादन की मात्रा	6. लाभ की मात्रा
7. सुरक्षा सीमा	8. प्रभाव क्षेत्र कोण

समविच्छेद चार्ट का निर्माण

एक सामान्य समविच्छेद बिन्दु चार्ट पर निम्न रेखाएँ खींची जाती हैं :

1. विक्रय रेखा (Sales line)
2. स्थिर लागत रेखा (Fixed cost line)
3. कुल लागत रेखा (Total cost line)

इसके निर्माण हेतु निम्न प्रक्रिया अपनायी जाती है:

1. क्षैतिज रेखा (X- Axis) पर कुल उत्पादन एवं बिक्री की मात्रा को दिखाया जाना चाहिये।
2. लैम्बिक रेखा (Y- Axis) पर लागत एवं विक्रय राशि को दिखाया जाना चाहिये ।
3. स्थिर लागत को लैम्बिक रेखा (Y- Axis) पर समानान्तर रूप में दिखाया जाना चाहिये ।

Illustration 5

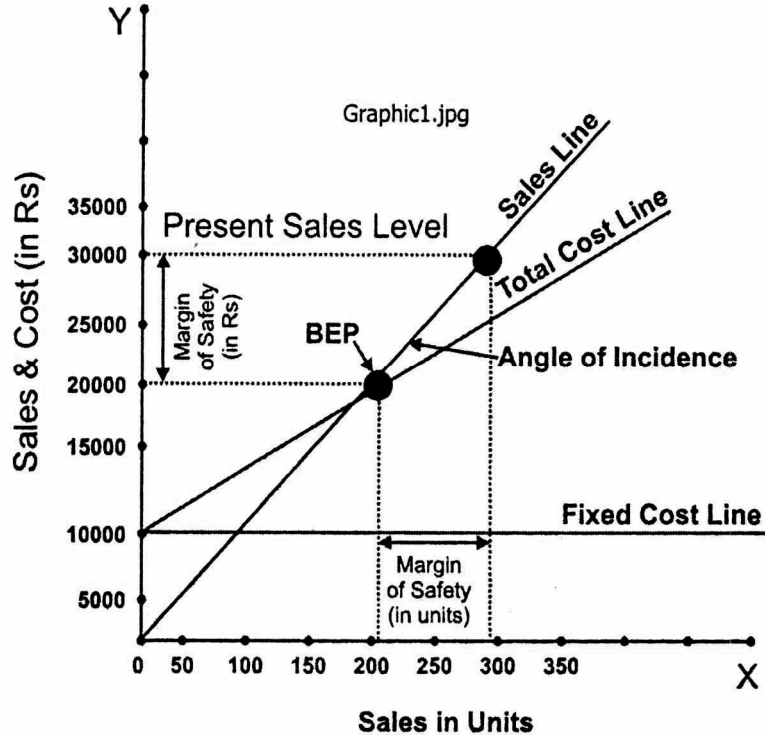
Manish Ltd. is presently producing & selling 300 units of a product. If selling price per unit are Rs. 100 & variable cost per units Rs. 60 & fixed cost Rs. 8000 per year than depict Break-even-point, margin of safty & angle of incidence on a break - even -chart.

मनीष लि. की वर्तमान में 300 इकाइयों का उत्पादन एवं विक्रय दर रही है । यदि विक्रय मूल्य प्रति इकाई 100 रु. एवं परिवर्तनशील लागत प्रति इकाई 60 रु. हो - स्थिर लागत 8000 रु. प्रति वर्ष हो तो इन सूचनाओं के आधार पर BEP चार्ट बनाकर समविच्छेद बिन्दु, सुरक्षा सीमा एवं संयोग का कोण प्रदर्शित कीजिए ।

Solution:

BEP चार्ट बनाने से पूर्व विभिन्न स्तरों पर निम्न की गणना कर ली जानी चाहिये।

Sales in Unit	Sales in (Rs. @ 100)	Variable Cost	Fixed cost	Contribution (S-V)	Profit (+) Loss (-)
50	5000	3000	8000	2000	-6000
100	10000	6000	8000	4000	-4000
150	15000	9000	8000	6000	-2000
200	20000	12000	8000	8000	Nil
250	25000	15000	8000	10000	+2000
300	30000	18000	8000	12000	+4000
350	35000	21000	8000	14000	+6000



गणितीय सूत्र द्वारा जाँचें :

$$\text{BEP Sales (in Rs.)} = \frac{FC}{C \text{ per unit}} \text{ or } \frac{800}{40} = 200 \text{ Units}$$

$$\text{BEP (in Rs.)} = 200 \times 100 = \text{Rs. } 20000$$

$$\text{Margin of Safety} = \text{Actual sale} - \text{BEP sales}$$

$$\text{(In Rs.)} = 30000 - 20000 = \text{Rs. } 10000$$

$$\text{(in units)} = 300 - 200 = 100 \text{ units}$$

इस प्रकार स्पष्ट है रेखा चित्र तथा गणितीय सूत्र द्वारा एक समान परिणाम आते हैं ।

समविच्छेद चार्ट के आधार पर विश्लेषण :-

1. स्थिर लागत 8000 रु जो कि शून्य उत्पादन पर थी यही रहेगी इसी कारण यह रेखा समान्तर चलती है ।
2. **विक्रय रेखा:** यह शून्य से प्रारम्भ होती है जो विक्रय ईकाइयों के हिसाब से बढ़ती जाती है ।
3. **कुल लागत रेखा:** यदि उत्पादन एवं विक्रय शून्य भी हो तो भी कुल लागत स्थित लागत के बराबर होगी इसी कारण कुल लागत को स्थिर लागत से चालू किया गया है । चार्ट में 8000 रु से शुरू की गई है ।
4. **समविच्छेद बिन्दु:** जिस बिन्दु पर विक्रय रेखा एवं कुल लागत रेखा एक दूसरे को काटती है, वह समविच्छेद बिन्दु होगा । उपयुक्त चार्ट में 20000 रु पर ये दोनों बराबर हैं अतः यही समविच्छेद बिन्दु है ।

5. **सुरक्षा सीमा** : समविच्छेद बिन्दु से वास्तविक बिक्री जितनी अधिक होती है वही सुरक्षा सीमा की राशि होती है यहां BEP 20000 रु थी अतः सुरक्षा सीमा की राशि 10000 रु होगी ।

6. **प्रभाव क्षेत्र कोण: (Angle of Incidence)**

कुल लागत को विक्रय रेखा के काटने से जो कोण बनता है उसके प्रभाव क्षेत्र कोण कहा जाता है । यह कारण लाभ के क्षेत्र को व्यक्त करता है अधिक बड़ा कोण अधिक सुरक्षा सीमा का प्रतीक होता है ।

16.6.4 **सुरक्षा सीमा (Margin of Safety)**

समविच्छेद बिन्दु पर विक्रय करने पर संस्था को न तो लाभ होता है और न ही हानि होती है । इस बिन्दु से अधिक बिक्री करने पर सुरक्षा की स्थिति प्रारम्भ होती है । इस प्रकार सुरक्षा सीमा संस्था की वास्तविक बिक्री का समविच्छेद बिन्दु पर बिक्री पर आधिक्य होता है ।

सूत्र के रूप में -

1. $M/S \text{ (in Rs)} = \text{Actual sales} - \text{BEP Sales}$

2. $M/S \text{ (in Rs)} = \frac{\text{Pr ofit}}{P/V \text{ Ratio}}$

3. सुरक्षा सीमा को वास्तविक बिक्री के प्रतिशत के रूप में भी प्रकट किया जा सकता है।

$$M/s \text{ in } \% = \frac{(\text{Actual sales} - \text{BEP sales})}{\text{Actual Sales}} \times 100$$

$$\frac{\text{Margin of safety in Rs.} \times 100}{\text{Actual Sales}}$$

4. $M/s \text{ in } \% = 100 - \% \text{ of BEP}$

सुरक्षा सीमा का महत्व:

किसी भी व्यवसाय के सुरक्षा सीमा का बहुत अधिक महत्व होता । सुरक्षा सीमा इस प्रकार सीमा को बढ़ाने के प्रयास करने चाहिये जो कि-

- (1) स्थिर लागतों में कमी करके
- (2) परिवर्तनशील लागतों में कमी
- (3) बिक्री मांग बढ़ाकर
- (4) विक्रय मूल्य बढ़ाकर की जा सकती है ।

16.7 **इच्छित लाभ अर्जित करने हेतु विक्रय करना**

$$\text{Required Sales (in Rs)} = \frac{FC + \text{Desired Pr ofit}}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$\text{Required Sales (in units)} = \frac{FC + \text{Desired Pr ofit}}{\text{Contribution per unit}}$$

Or

$$\frac{\text{Required Sales in Rs}}{\text{Selling price per unit}}$$

16.8 प्रति इकाई विक्रय मूल्य ज्ञात करना जब समविच्छेद विक्रय इकाइयाँ दी गई हैं

$$\text{Selling price per unit} = \text{VC per unit} + \left(\frac{\text{Fixed Cost}}{\text{BEP units given}} \right)$$

16.9 उदाहरण

Illustration 6

A company produce a single product and sold it @ Rs. 200 each. The variable cost of Product is Rs. 120 per unit and fixed cost for the year is Rs. 96000 calculate:

एक कम्पनी एक उत्पाद का उत्पादन कर 200 रु. प्रति इकाई से विक्रय करती हैं, परिवर्तनशील लागत 120 रु. प्रति इकाई तथा स्थिर लागत 96000 रु. हो तो ज्ञात कीजिए :

1. P/V Ratio लाभ मात्रा अनुपात,
2. Sales at Break even point समविच्छेद बिन्दु पर बिक्री ।
3. Sales units required to even a target net profit of Rs. 120000.
120000 रु. की लक्षित शुद्ध लाभ के लिए आवश्यक बिक्री की मात्रा
4. Sales unit require to earn a target Net profit 100000 after income tax, assuming Income tax rate to be 50%
कर के बाद 100000 रु. लक्षित लाभ के लिए आवश्यक विक्रय की की दर 50 प्रतिशत मानते हुये ।
5. Profit at Sale of Rs. 700000.
700000 रु. की बिक्री पर लाभ की राशि ।

Solution:

$$1. \text{ P/V rate} = \frac{S - V}{S} \times 100 \text{ Or } \frac{200 - 120}{200} \times 100$$

$$= \frac{80}{200} \times 100 = 40\%$$

$$2. \text{ Sales at BEP (Units)} = \frac{FC}{\text{Contribution per unit}}$$

$$= \frac{96000}{200} = 1200 \text{ units}$$

3. Required sales units to even target net profit Rs. 120000

$$\text{Required Sales units} = \frac{FC + \text{Desired Profit}}{\text{Contribution per unit}}$$

$$= \frac{96000 + 120000}{80} = 2700 \text{ units}$$

4. Sales units required to even a profit of Rs. 100000 at the tax.

$$= \frac{FC + \text{Desired Profit Before Tax}}{C \text{ per unit}}$$

$$= \frac{96000 + 2,00,000}{80} = 3,700 \text{ units}$$

$$\text{Desired profit before tax} = \frac{100000}{1 - 0.50} = \text{Rs. } 2,00,000$$

5. Profit at sales of Rs. 700000

$$= (\text{Sales} \times \text{P/V ratio}) - \text{FC}$$

$$(7,00,000 \times \frac{40}{100}) - 96000$$

$$= 2,80,000 - 96000 = \text{Rs } 1,84,000$$

Illustration 7

Modern Company has maximum capacity of 440000 units per annum. Normal capacity is regarded as 360000 units in a year. Variable manufacturing cost (including material & Labour) is Rs. 2.20 per unit.

Fixed factory overhead is Rs. 108000 per annum. Selling & distribution cost of a fixed nature is Rs 50400

Per annum. Whereas variable cost Rs 0.60 per unit. Sales price is Rs. 4 per unit. Calculate:

- P/V ratio, B.E.P., Margin of safety.
- Number of units to be sold to earn a profit of Rs. 12000 in a year.
- Sales value needed to earn a profit of 10% in sales.
- Selling price per unit to bring down breakeven point to 120000 unit of product.

मॉडर्न कम्पनी की अधिकतम उत्पादन क्षमता 440000 इकाइयां प्रतिवर्ष हैं । सामान्यतः कार्य क्षमता प्रतिवर्ष 360000 हैं । परिवर्तनशील निर्माणी व्यय (सामग्री एवं श्रम, सहित) 220 रु. प्रति इकाई तथा स्थायी निर्माणी 108000 रु. प्रतिवर्ष है । विक्रय एवं वितरण के स्थिर प्रकृति 50400 रु. प्रतिवर्ष तथा परिवर्तनशील लागत 0.60 रु. प्रति इकाई है । विक्रय मूल्य 4 रु. प्रति इकाई है। निम्नलिखित का परिकलन कीजिए :

- i. अंशदान अनुपात, समविच्छेद बिन्दु तथा सुरक्षा सीमा ।
- ii. 12000 रु. का लाभ अर्जित करने हेतु विक्रय की जाने वाली इकाइयों की संख्या ।
- iii. विक्रय पर 10 प्रतिशत लाभ अर्जित करने हेतु आवश्यक विक्रय की राशि ।
- iv. 120000 इकाइयों पर समविच्छेद बिन्दु उपलब्ध करने हेतु प्रति इकाई विक्रय मूल्य ।

Solution:

$$\text{Fixed cost} = 108000 + 50400 = \text{Rs.} 158400$$

$$\text{V.C per unit} = 2.20 + 0.60 = \text{Rs.} 2.80$$

$$\text{C per unit} = 4 - 2.80 = \text{Rs.} 1.20$$

$$\text{i. P/V Ratio} = \frac{C}{S} \times 100 = \frac{1.20}{4.00} \times 100 = 30\%$$

$$\text{BEP Sales (in Rs.)} = \frac{FC}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1,58,400 \times 100}{30} = \text{Rs.} 5,28,000 \end{aligned}$$

$$\text{Margin of Safety} = (\text{Actual Sales} - \text{BEP Sales})$$

$$= 14,40,000 - 5,28,000 = 9,12,000$$

$$\text{ii. Sales required (in Units)} = \frac{FC + \text{Desired Profit}}{C \text{ per unit}}$$

$$= \frac{1,58,400}{1.20} + 12,000 = \frac{1,70,400}{1.20} = 1,42,000 \text{ units}$$

(iii) Sales value needed to earn a profit of 10% on Sales

$$\text{Sales value} = \frac{FC + \text{Desired profit}}{P/V \text{ ratio}}$$

Let the sale value is X then profit will be 10x

$$x = \frac{(158400 + 10x)}{30} \times 100$$

$$30x = 15840000 + 10x$$

$$20x = 15840000$$

$$x = \frac{15840000}{20} = \text{Rs.} 792000$$

iv. Selling price per unit to bring down BEP

$$\text{Selling price per Unit} = \text{VC per Unit} + \left(\frac{\text{Fixed Cost}}{\text{BEP units given}} \right)$$

$$= 2.80 + \left(\frac{158400}{120000} \right)$$

$$= 2.80 + 1.32 = \text{Rs. } 4.12$$

Illustration 8

Following information is given (निम्न सूचनाएं दी गई हैं):

Year	Sales (Rs)	Profit (Rs.)
2007	15000	400
2008	19000	1150

Calculate (ज्ञात करें):

- P/V (लाभ मात्रा अनुपात)
- Profit when sales are Rs 12000 (12000 रु. की बिक्री पर लाभ की राशि।)
- Sales required to earn a profit of Rs. 2000 रु. (2000 रु. का लाभ कमाने हेतु आवश्यक विक्रय)।

Solution

$$\begin{aligned} \text{i. P/V ratio} &= \frac{\text{Change in Profit}}{\text{Change in Sales}} \times 100 \\ &= \frac{1150 - 400}{19000 - 15000} \times 100 = \frac{750}{400} \times 100 = 18.75\% \end{aligned}$$

$$\text{ii. Required sales (in Rs.)} = \frac{\text{FC} + \text{Desired Profit}}{\text{P/V ratio}}$$

PIV ratio

$$= \frac{(2413 + 2000)}{18.75} \times 100 = \text{Rs. } 23536$$

Calculation of Fc = (Sales X P/V Ratio) - Profit

$$= \frac{(15000 \times 18.75)}{100} - 100$$

$$= \text{Rs. } 2,413$$

$$\text{iii. Profit} = (\text{Sales} \times \text{P/V ratio}) - \text{FC}$$

$$= \frac{(12000 \times 18.75)}{100} - 2413$$

$$= (\text{Loss Rs. } 163)$$

Illustration 9

Paras Ltd. furnishes the following data for the year ending 2008.

वर्ष 2008 को समाप्त वर्ष के लिए पारस लि. के निम्न समंक दिये गये हैं :

First 6 months	Last 6 Months	Last 6 Months
Sales (Rs)	2,70,000	3,00,000
Total Cost (Rs)	2,40,000	2,58,000

Assuming that there is no change in selling price and variable cost and fixed expenses are incurred uniformly in both periods; calculate the following for the year 2008:

यह मानते हुये कि दोनों अवधियों में विक्रय मूल्य, परिवर्तनशील लागत में कोई परिवर्तन नहीं होगा तथा स्थाई लागत दोनों अवधियों में समान रहेगी। 2008 के निम्न की गणना कीजिए:

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| i. P/V ratio | ii. Fixed overhead |
| लाभ मात्रा अनुपात | स्थिर उपरिव्यय |
| iii. BEP sales in Rs. | iv. Margin of safety |
| सम विच्छेद बिन्दु की राशि | सुरक्षा सीमा |

Solution:

Calculation of Profit

	First 6 months	Last 6 months
Sales (Rs.)	2,70,000	30,000
Total cost (Rs.)	2,40,000	2,58,000
Profit	3,00,000	42,000

$$i. \text{ P/V ratio} = \frac{\text{Change in Profit}}{\text{Change in Sales}} \times 100 = \frac{42000 - 30000}{300000 - 270000} \times 100$$

$$\frac{12000}{30000} \times 100 = 40\%$$

$$ii. \text{ Fixed overhead} = (\text{Sales} \times \text{P/V sales}) - \text{profit.}$$

$$\text{During 1}^{\text{st}} \text{ 6 month} = \frac{(270000 \times 40)}{100} - 30000 = \text{Rs. } 78,000$$

$$\text{Fixed overhead for full year} = 78000 + 78000 = \text{Rs. } 156000$$

$$iii. \text{ BEP Sales} = \frac{\text{FC}}{\text{P/V ratio}}$$

$$\frac{156000}{40} \times 100 = 390000$$

$$iv. \text{ Margin of Safety} = \text{actual sales} - \text{BEP sales}$$

$$= 570000 - 390000 = \text{Rs } 180000$$

Illustration 10

The following information is given. Ratio of variable cost to sales 60% BEP occurs at 80% of sales, fixed cost Rs. 200000 (निम्न सूचनाएं दी गई हैं, परिवर्तनशील लागत का बिक्री से अनुपात 60 प्रतिशत है, सम

विच्छेद बिन्दु बिक्री के 80 प्रतिशत पर प्राप्त होता है तथा स्थाई लागत 20000 रु. हैं):

Calculate (जात कीजिए):

- i. Sales capacity and the sales at BEP
(विक्रय क्षमता एवं सम विच्छेद बिन्दु पर विक्रय)
- ii. Profit at 90% and 100% Sales capacity
(विक्रय के 90 प्रतिशत एवं 100 प्रतिशत क्षमता पर लाभ की राशि)

Solution:

$$i. \text{ BEP Sales} = \frac{FC}{P/V \text{ ratio}}$$

$$= \frac{200000}{40} \times 100 = \text{Rs.} 500000$$

$$P/V \text{ ratio} = 100\% \text{ of V.C.} = 100 - 60\% = 40\%$$

$$\text{Sales Capacity} = \frac{500000}{80} \times 100 = 625000$$

$$\text{Sales at 90\% capacity} = \frac{625000}{100} \times 90 = \text{Rs.} 562500$$

ii.

	Profit at 100% capacity	90% Capacity
--	-------------------------	--------------

	Sales 6,25,000	5,62,500
--	----------------	----------

Contribution = (625000 x 40%) (562500 x 40%)

(Sales x P/V ratio)

= 2, 50,000 2, 25,000

Less - fixed Cost = 2, 00,000 2, 00,000

Profit Rs. 50, 000 25,000

Illustration 11

The P/V ratio of a firm producing a standard product is 50% and the margin of safety is 40%. Calculate the break-even point and profit if the sales are Rs. 50, 00,000.

एक फर्म जो प्रमाण उत्पाद का उत्पादन करती है, का लाभ मात्रा अनुपात 50 प्रतिशत तथा सुरक्षा सीमा 40 प्रतिशत है। यदि फर्म द्वारा 5000000 रु. की बिक्री की जाती है तो समविच्छेद बिन्दु तथा शुद्ध लाभ जात कीजिए।

Solution:

BEP = Actual Sales - Margin of Safety

(50,00,000 40% of 50, 00,000)

$$(50,00,000 - 20,00,000) = \text{Rs } 30,00,000$$

Calculation profit -

$$M/s \text{ in Rs.} = \frac{\text{Profit}}{\text{P/V Ratio}}$$

$$20,00,000 = \frac{\text{Profit}}{50} \times 100$$

$$2 \text{ Profit} = 20,00,000$$

$$\text{Profit} = \text{Rs. } 10,00,000$$

Illustration 12

You are given the following information (आपको निम्न सूचनाएं दी गई हैं :

Selling Price Rs. 10 Per Unit

Variable Cost Rs. 6 Per Unit

Fixed Cost Rs. 10,000 Total

Present production & sales 5999 Units (वर्तमान उत्पादन एवं बिक्री 5000 इकाइयाँ)

The Directors of the company propose to reduce the selling price by 20%. Find out the additional number units that should be sold to maintain the profit at present level.

कम्पनी के संचालकों ने विक्रय मूल्य में 20 प्रतिशत कमी का प्रस्ताव रखा है। पूर्व स्तर पर लाभार्जन प्राप्त करने के लिए अतिरिक्त बिक्री की जाने वाली इकाइयों की संख्या ज्ञात कीजिए।

Solution:

Statement of cost and Profit

	<u>Rs.</u>
Sales (5000 x 10)	50,000
Variable cost (5000 x 6)	<u>30,000</u>
Contribution	20,000
<u>Less</u> : F.C.	<u>10,000</u>
Net Profit	<u>10,000</u>

New selling price after reduction $10 - 2 = 8.00$

New C. per unit = $8 - 6 = \text{Rs. } 2.00$

Required Sales (in units) after reduction in price = $\frac{FC + DP}{\text{New } C \text{ per unit}}$

$$\frac{10000 + 10000}{2} = \frac{20000}{2} = 10,000 \text{ units}$$

$$\text{Additional units} = 10,000 - 5,000 = 5,000 \text{ units}$$

Illustration 13

- i. Ascertain profit, when sales Rs. 2,00,000 Fixed Cost Rs. 40,000 & BEP Rs. 1,60,000 (लाभ ज्ञात कीजिए, जब बिक्री 2,00,000 रु., स्थिर लागत 40,000 रु. तथा समविच्छेद बिन्दु 1,60,000 रु. हो):
- ii. Ascertain sales when fixed cost Rs. 20,000; Profit Rs. 10,000 & BEP Rs. 40,000 (विक्रय ज्ञात कीजिए जब स्थाई लागत 20000 रु. लाभ 10000 रु. तथा समविच्छेद बिन्दु 40000 रु. हो):

Solution:

$$\text{i. BEP in Rs.} = \frac{FC}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$1,60,000 = \frac{40,000}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$P/V \text{ Ratio} = \frac{40,000}{1,60,000} = \frac{1}{4} \text{ Or } 25\%$$

$$\text{Profit} = (\text{Sales} \times P/V \text{ Ratio}) - F.C.$$

$$= (2,00,000 \times \frac{25}{100}) - 40,000$$

$$= 50,000 - 40,000 = \text{Rs. } 10,000$$

$$\text{ii. BEP (in Rs.)} = \frac{FC}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$40,000 = \frac{20,000}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$P/V \text{ Ratio} = \frac{20,000}{40,000} = \frac{1}{2} \text{ or } 50\%$$

$$\text{Required Sales} = FC + \frac{\text{Desired profit}}{P/V \text{ Ratio}}$$

$$= \frac{(20,000 + 10,000)}{50} \times 100$$

$$\text{Rs. } 60,000$$

Illustration 14

Company has fixed expenses of Rs. 90,000 with sales at Rs. 3,00,000 and a profit of Rs. 60,000. Calculate p/v ratio. If in the next period, if the company suffered a loss of Rs. 30,000 calculate

sales volume and what is the margin of safety for a profit of Rs. 90,000?

(कम्पनी की स्थाई लागत 90000 रु. के साथ बिक्री 300000 रु. तथा लाभ 60000 रु. हो तो लाभ मात्रा अनुपात ज्ञात कीजिए । अगली अवधि में यदि कम्पनी को 30000 रु. की हानि तो बिक्री ज्ञात कीजिए तथा लाभ 90000 रु. हो तो बताईये सुरक्षा सीमा कितनी होगी?)

Solution:

Here, **Contribution** = FC + Profit or 90000 + 60000 = Rs. 1,50,000

$$P/V \text{ ratio} = \frac{C}{S} \times 100 = \frac{150000}{300000} \times 100 = 50\%$$

$$\begin{aligned} \text{Sales volume} &= \frac{FC - Loss}{P/V \text{ ratio}} \\ &= \frac{(90000 - 30000)}{50} \times 100 \\ &= \frac{60000}{50} \times 100 = \text{Rs. } 1,20,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Margin of Safety in Rs.} &= \frac{\text{Profit}}{P/V \text{ ratio}} \\ &= \frac{90000}{50} = \text{Rs. } 1,80,000 \end{aligned}$$

Illustration 15

- i. A Ltd. Has earned contribution of Rs. 4,00,000 and net profit of Rs. 3,00,000 as sales of Rs. 16,00,000. What is its margin of safety?

(ए लि. का 400000 रु. का अंशदान तथा 300000 रु. के शुद्ध के साथ बिक्री की राशि की 1600000 रु. हो तो सुरक्षा सीमा क्या होगी?)

- ii. If margin of safety is Rs. 2,40,000 (40% of sales) and P/V ratio is 30% calculate its (i) Break even sales, (ii) Amount of profit on sales of Rs. 9,00,000.

(यदि सुरक्षा सीमा 240000 रु. (बिक्री का 40 प्रतिशत) तथा लाना मात्रा अनुपात 30 प्रतिशत हो तो ज्ञात कीजिए:

(अ) समविच्छेद विक्रय (ब) 9,00,000 रु. बिक्री पर लाभ की राशि)

Solution:

i. $P/V \text{ ratio} = \frac{400000}{1600000} \times 100 = 25\%$

$$\begin{aligned} M/S &= \frac{\text{Profit}}{P/V \text{ ratio}} \\ &= \frac{300000}{25} \times 100 = \text{Rs. } 12,00,000 \end{aligned}$$

$$\text{ii. (अ) Total Sales} = \frac{240000}{40} \times 100 = \text{Rs. } 6,00,000$$

BEP Sales = (60% of Sales)

$$\frac{600000}{100} \times 60 = 3,60,000$$

(ब) Profit = (Sales x P/V ratio) - FC

$$= (900000 \times \frac{30}{100}) - 1,08,000$$

$$270000 - 108000 = \text{Rs. } 1,62,000$$

Hence FC = BEP Sales x P/V ratio

$$= (360000 \times \frac{30}{100}) = \text{Rs. } 1,08,000$$

16.10 सारांश

सीमान्त लागत लेखांकन लागत नियंत्रण की एक तकनीक है। उत्पादन के दो स्तरों पर कुल लागत में आया परिवर्तन ही सीमान्त लागत कहलाती है। इस तकनीक का प्रयोग करते हुये विक्रय, उत्पादन, विक्रय मूल्य निर्धारण, उत्पादन मिश्रण आदि के बारे में प्रबन्धकीय निर्णय करने में सहायता मिलती है परन्तु ऐसा करते समय इसकी सीमाओं को ध्यान में रखा जाना आवश्यक है।

सीमान्त लागत लेखांकन में प्रमुख रूप से समविच्छेद विश्लेषण का प्रयोग किया जाता है जिसमें अंशदान, लाभ मात्रा अनुपात, समविच्छेद बिन्दु एवं सुरक्षा सीमा को आधार माना जाता है, जिनके आधार पर ही विभिन्न प्रबन्धकीय निर्णय लिये जाते हैं। समविच्छेद बिन्दु को ग्राफ के रूप में भी प्रकट किया जा सकता है जिसे समविच्छेद चार्ट कहा जाता है।

16.11 शब्दावली

1. **अंशदान (Contribution)** - बेची जाने वाली इकाईयों के विक्रय मूल्य एवं उनकी परिवर्तनशील लागत का अन्तर।
2. **लाभ मात्रा अनुपात (Profit Volume Ratio)** - यह अंशदान का विक्रय पर प्रतिशत रूप होता है।
3. **समविच्छेद बिन्दु (Break even point)** - बिक्री का वह स्तर जिस पर संस्था को न कोई लाभ एवं न कोई हानि होती है।

4. **सुरक्षा सीमा (Margin of Safety)** - वास्तविक बिक्री का समविच्छेद बिन्दु विक्रय पर आधिक्य ।
5. **समविच्छेद चार्ट (Break even Chart)** - समविच्छेद विश्लेषण का ग्राफ के रूप में प्रस्तुतीकरण ।
6. **लागत परिणाम लाभ विश्लेषण (Cost Volume Profit analysis)** - यह समविच्छेद विश्लेषण का ही दूसरा नाम है इसके लागत, लाभ, विक्रय मूल्य आदि में आपसी सम्बन्ध स्थापित किया जाता है ।
7. **प्रभाव क्षेत्र कोण (Angle of Incidence)** - कुल लागत को विक्रय रेखा के काटने से जो कोण (Angle) बनता है ।

16.12 स्वपरख प्रश्न-

1. सीमान्त लागत किसे कहते हैं, उसका महत्व एवं सीमायें बताइये ।
2. समविच्छेद विश्लेषण से आप क्या समझते हैं? इस विश्लेषण की सहायता से किस प्रकार समस्या हल की जा सकती है?
3. 'सीमान्त लागत विधि प्रबंधको के लिए मूल्यवान सिद्ध हो जाती है ।' इस कथन
4. समविच्छेद चार्ट क्या है? इसकी सहायता से, समविच्छेद बिन्दु ज्ञात करते हैं? एक चित्र बनाकर समझाइये ।
5. निम्न पर टिप्पणी दीजिए-
 - i. अंशदान,
 - ii. लाभ मात्रा अनुपात,
 - iii. समविच्छेद बिन्दु,
 - iv. सुरक्षा सीमा, तथा
 - v. प्रभाव क्षेत्र का कोण / संयोग कोण

16.13 व्यावहारिक प्रश्न

The following figures are given to you -

(आपको निम्न सूचनाएं दी गई हैं):

Year वर्ष	Sales (Rs.) विक्रय	Profit / Loss (Rs.) लाभ / हानि
2006-07	1,00,000	10,000 (Loss)
2007-08	2,50,000	20,000 (Profit)

You are required to calculate :

आपको ज्ञात करना है-

- (i) P/V Ratio. (लाभ मात्रा अनुपात)
- (ii) BEP (समविच्छेद बिन्दु),
- (iii) Variable cost of each year. (प्रत्येक वर्ष की परिवर्तनशील लागत),
- (iv) Sales to make a profit of Rs. (40000 रु. के लाभ पर की राशि),

(v) Margin of safety at a profit of Rs.2000. (2000 रु. के लाभ पर सुरक्षा सीमा)।

- Ans. (i) 20% (ii) Rs. 150000
 (iii) 2006-07 RS. 80000 and 2007-08 Rs. 200000
 (iv) Rs. 350000 (v) Rs. 10000

2. The turnover and profits during two periods were as follows :

(दो अवधियों की बिक्री एवं लाभ निम्न प्रकार है) -

	Period I Rs.	Period II Rs.
Sales	5,00,000	7,50,000
Profit	50,000	1,00,000

Calculate (ज्ञात कीजिए):

- i. P/V ratio, (ii) BEP Sales, (iii) Sales required to earn a profit of Rs. 1,25,000,
 iv. Profit earned when sales are Rs. 3, 50,000.

Ans(i) 20%,

- ii. Rs. 2,50,000 (Fixed Cost Rs. 5,00,000),
 iii. Rs. 8,75,000,
 iv. Rs. 2, 00,000.

3. Fleet Company has a maximum capacity of 2, 20,000 units per year. Normal capacity is regarded as 1, 80,000 units per year. Variable manufacturing cost are Rs. 11 per unit. Fixed factory overhead is Rs. 5, 40,000 per year. Variable selling cost are Rs. 3 per unit, while fixed selling costs are Rs. 2, 52,000 per year. Sales price is Rs. 20 per unit.

Calculate:

- i. What is the breakeven point sales in Rs?
 ii. How many units must be sold to earn a profit of Rs. 60,000 per year?
 iii. How many units must be sold to earn a profit of 10% of sales?
 iv. What should be the selling price per unit, if BEP is to be brought down to 1, 00,000 units.

फ्लीट कं. की प्रतिवर्ष अधिकतम 220000 इकाइयों की क्षमता है । सामान्य क्षमता 180000 इकाइयों की प्रतिवर्ष है । परिवर्तनशील निर्माणी लागत 11 रु. प्रति इकाई,

स्थाई कारखाना लागत 540000 रु. हो परिवर्तनशील विक्रय लागत प्रति इकाई 3 रु. हो जबकि स्थाई विक्रय लागत 252000 रु. प्रतिवर्ष हो । विक्रय मूल्य 20 रु. प्रति इकाई हो तो । ज्ञात कीजिए :

- समविच्छेद बिन्दु की राशि क्या है?
- 60,000 रु. के लाभ कमाने के लिये कितनी इकाइयों की बिक्री की जावे?
- विक्रय के 10 प्रतिशत लाभ कमाने हेतु कितनी इकाइयों की बिक्री की जावे?
- यदि 1,00,000 इकाइयों पर समविच्छेद बिन्दु हो तो प्रति इकाई विक्रय राशि क्या होनी चाहिए?

Ans. (i) Rs.26 40000
(iii) 198000 (iv) Rs.21.92

4. The following information are provided. (निम्न सूचनाएं दी गई हैं) :

	Rs.
Fixed Factory overhead (स्थाई कारखाना उपरिव्यय लागत)	2,00,000
Fixed other overhead (स्थाई अन्य उपरिव्यय)	1,00,000
Marginal cost per unit (प्रति इकाई सीमांत लागत)	6
Selling price per unit (प्रति इकाई विक्रय मूल्य)	10

Calculate:

- BEP in Rs. And in units. (समविच्छेद बिन्दु विक्रय की राशि एवं मात्रा)
- Units to be sold to earn Rs. 60,000 in year. (60000 रु. कमाने हेतु विक्रय की इकाइयाँ ।)
- Unit to be sold to earn 25% on cost. (लागत के 25 प्रतिशत लाभ के लिए विक्रय की जाने वाली इकाइयाँ) ।
- Profit on sales more than 20% of BEP. (समविच्छेद से 20 प्रतिशत अधिक विक्रय राशि पर लाभ की राशि) ।

Ans. i. 75000 units, Rs. 750000 ii. 90000 units
iii. 150000 units iv. Rs. 60000

5.

	Rs
Sales@200per unit	32,00,000
Variable cost @150per unit	24,00,000
Fixed cost	6,00,000

From the above information calculate. (उपर्युक्त सूचनाओं से ज्ञात कीजिए):

- P/V ratio (लाभ मात्रा अनुपात) (ii) Profit (लाभ) (iii) BEP in Rs. (समविच्छेद बिन्दु रु. में) (iv) Sales to earn a profit of Rs. 200000 (200000 रु. के लाभ

पर विक्रय राशि) (iv) If the selling price reduces to Rs 160, the new sales volume to offset the reduction. (यदि विक्रय मूल्य घटाकर 160 रु. कर दिया जाये तो नई विक्रय राशि जिसमें विक्रय मूल्य घटाने का प्रभाव समाप्त हो जावे) ।

Ans 25%

Rs. 2400000

Rs. 3200000

Rs. 12800000

6. From the following data, find out Breakeven point-

(निम्न समंको से समविच्छेद बिन्दु ज्ञात कीजिए)-

Selling price per unit Rs. 20, Trade discount 10%, Material cost per unit Rs. 6, Labour cost per unit Rs. 4 fixed overhead Rs. 20,000 and variable overhead 100% of labour cost.

(विक्रय मूल्य प्रति इकाई 20 रु., व्यापारिक छूट 10 प्रतिशत, सामग्री लागत इकाई 6 रु., श्रम लागत प्रति इकाई 4 रु., स्थिर उपरिव्यय 20000 रु. तथा, परिवर्तनशील उपरिव्यय श्रम लागत का 100 प्रतिशत हो) ।

Determine the net profit if sales are 10% and 15% above the break even volume.

(शुद्ध लाभ की राशि ज्ञात कीजिए यदि बिक्री उपरोक्त समविच्छेद मात्रा से 10 प्रतिशत एवं 15 प्रतिशत अधिक हो)।

Ans. : (i) Contribution per unit Rs. 4, (ii) BEP in Rs. 90,000 (iii) Profit above 10% Rs. 2,000 above 15% Rs. 3,000/-.

7. Raman Ltd. Has earned contribution of Rs. 2, 00,000 and net profit of Rs. 1, 50,000 on sales of Rs. 8, 00,000. What is its margin of safety?

(रमन लि. का 200000 रु. का अंशदान तथा शुद्ध लाभ 150000 रु. जो कि 800000 रु. की बिक्री पर है । इसकी सुरक्षा सीमा क्या है ।)

Ans.: Rs. 6, 00,000 (Hint - p/v ratio is 25%).

8. A company sold in two successive years 7000 & 10000 units & has incurred a loss of Rs. 10000 & earned a profit 10000 respectively, (i) The amount of fixed cost, (ii) The number of units to break even point, (iii) Number of units earned a profit of Rs. 40000.

एक कम्पनी 2 लगातार वर्षों में 7000 व 9000 इकाइयों की बिक्री करती है तथा क्रमशः 10000 रु. की हानि की एवं 10000 रु. का लाभ अर्जित होता है । ज्ञात कीजिए । (i) स्थाई लागत (ii) समविच्छेद बिन्दु इकाइयां (iii) 40000 रु. का लाभ अर्जित करने हेतु बिक्री की इकाइयां ।

Ans. (i) Rs. 80000 (ii) 8000 units (iii) 12000 units.

9. Mahesh Ltd. Produce & sales 20000 units at Rs. 20 per unit. The variable cost Rs. 12 per unit & fixed cost Rs. 60000 per unit. Ascertain p/v ratio, BEP & margin of safety.

Find out BEP, if the selling price 20%. What additional sales would be needed to maintain the old level of profit? If on account of reduction in selling price, sales increase to Rs. 520000 what profit would result?

महेश लि. 20000 इकाइयों का उत्पादन और 20 रु. प्रति इकाई विक्रय करती है । परिवर्तनशील लागत 12 रु. प्रति इकाई हैं तथा स्थाई लागत 60000 रु. प्रति वर्ष है । लाभ मात्रा अनुपात, समविच्छेद बिन्दु तथा सुरक्षा सीमा ज्ञात कीजिए?

यदि विक्रय मूल्य में 20 प्रतिशत की कमी कर दी जावे तो समविच्छेद बिन्दु क्या होगा? लाभों का पुराना स्तर कायम रखने के लिये अतिरिक्त बिक्री कितनी करनी होगी । यदि विक्रय मूल्य में कमी के कारण विक्रय 520000 रु. हो तो लाभ कितना होगा?

Ans. P/v ratio 40%, BEP Rs. 150000, M/s Rs. 250000, New BEP Rs. 240000, Additional sales units 40000 & new profit Rs. 70000.

10. The fixed overhead the Mohan Ltd. Is Rs. 60000 & profit volume ratio is 25%. Calculate the break - even point (in values) & decide to what extent the break-even-point should be shifted when the profit volume ratio angel to 50%.

मोहन लि. के स्थाई उपरिव्यय 60000 रु. तथा लाभ मात्रा अनुपात 25 प्रतिशत हो तो समविच्छेद बिन्दु ज्ञात कीजिए और बताईये कि इसमें क्या परिवर्तन होगा यदि लाभ मात्रा अनुपात 50 प्रतिशत हो जाये ।

Ans. BEP Rs. 240000 & new BEP Rs. 120000

16.14 उपयोगी पुस्तकें

1. माहेश्वरी एवं मित्तल - लागत लेखांकन के मूल तत्व (श्री महावीर बुक, डिपो, दिल्ली)
2. एम. एन. अरोड़ा - लागत लेखांकन (एस. चाँद एण्ड कम्पनी, नई दिल्ली)
3. ओसवाल व माहेश्वरी - लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो, जयपुर)
4. ए. के. सक्सेना - लागत लेखांकन (सुलतान चन्द एण्ड सन्स, नई दिल्ली)
5. अग्रवाल, शर्मा. जैन, शाह, मंगल - लागत लेखांकन (रमेश बुक डिपो, जयपुर)
6. जैन, खण्डेलवाल, पारीक - लागत लेखांकन (अजमेरा बुक कम्पनी, जयपुर)

इकाई - 17 : प्रमाप परिव्ययन (Standard Costing)

इकाई की रूपरेखा

- 17.1 उद्देश्य
- 17.2 प्रस्तावना
- 17.3 प्रमाप परिव्ययन की परिभाषा
- 17.4 प्रमाप परिव्ययन के मूल तत्व
- 17.5 प्रमाप परिव्ययन के लाभ
- 17.8 प्रमापित परिव्यय और ऐतिहासिक परिव्यय प्रणालियाँ
- 17.7 प्रमापित परिव्यय और ऐतिहासिक परिव्यय में अन्तर
- 17.8 ऐतिहासिक परिव्ययों की सीमार्यें
- 17.9 प्रमाप लागत और अनुमानित लागत प्रणालियाँ
- 17.10 प्रमाप परिव्ययन और बजटरी नियंत्रण में सम्बन्ध
- 17.11 प्रमाप परिव्ययन पद्धति की स्थापना
- 17.12 विचरण विश्लेषण का आशय
- 17.13 विचरणों के कारण
- 17.14 विचरणों के समाधान
- 17.15 सारांश
- 17.16 शब्दावली
- 17.17 स्वपरख प्रश्न
- 17.18 कुछ उपयोगी पुस्तकें

17.1 उद्देश्य (Objects)

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- प्रमाप परिव्ययन का अर्थ समझ सकें ।
- प्रमाप परिव्ययन के लाभ का अध्ययन कर सकें ।
- प्रमाप परिव्ययन और ऐतिहासिक परिव्यय में अन्तर समझ सकें ।
- प्रमाप लागत और अनुमानित लागत प्रणालियों में सम्बन्ध जान सकें ।
- प्रमाप परिव्ययन और बजटरी नियंत्रण में सम्बन्ध समझ सकें ।
- प्रमाप परिव्यय पद्धति की स्थापना का अध्ययन कर सकें ।
- विभिन्न विवरणों के कारणों का अध्ययन कर समापन हेतु कार्यवाही समझ सकें ।

17.2 प्रस्तावना (Introduction)

प्रमाप लागतें सामान्यतः उत्पादन की पूर्व नियोजित ऐसी लागतें हैं जो चालू एवं अनुमानित स्थितियों के अन्तर्गत निर्धारित की जाती हैं । यह प्रत्याशित उत्पादन पर निर्भर रहती है । इन्हें असामान्य परिस्थितियों में तत्काल परिवर्तित कर दिया जाता है।

अतः प्रमाप लागत लेखांकन प्रणाली अथवा प्रमाप परिव्ययन एक ऐसी पद्धति है जिसके अन्तर्गत भविष्य में किये जाने वाले उत्पादन के प्रमाप लक्ष्य पहले से निर्धारित कर दिये जाते हैं । यह लक्ष्य सामान्य कार्यक्षमता एवं सामान्य दक्षता के आधार पर निश्चित किये जाते हैं । वास्तविक उत्पादन हो चुकने के पश्चात् वास्तविक लागत के विभिन्न तत्वों की तुलना पूर्व निर्धारित प्रमापों से की जाती है । इससे प्रमाप तथा वास्तविक परिणामों में अन्तरों या विचरणों का पता लग जाता है । प्रबन्धक इन विचरणों का विश्लेषण कर उनके कारणों की जानकारी करते हैं, जिससे उनके निवारण के उचित उपाय तत्काल किये जा सकें ।

17.3 प्रमाप परिव्ययन की परिभाषा (Definition of Standard Costing)

इस शब्द की परिभाषा के सम्बन्ध में मतभेद नहीं है । ब्राउन और हार्ड के शब्दों में "प्रमाप परिव्ययन परिव्यय लेखांकन की एक तकनीक है, परिचालन की कुशलता निर्धारित करने के लिये प्रत्येक उत्पाद या सेवा के प्रमापित की तुलना वास्तविक परिव्यय से की जाती है ताकि तुरन्त ही कोई सुधारात्मक कार्यवाही की जा सके ।"

आई. सी.डब्ल्यू.ए. इंग्लैंड के अनुसार "प्रमाप परिव्ययन प्रमापित परिव्ययों की तैयारी और प्रयोग, उनकी वास्तविक परिव्ययों से तुलना और कारणों व आपतन (incidence) के बिन्दुओं को दिखलाते हुए विचरणों का विश्लेषण है ।"

इसी तरह **डब्लू. बी. लोरेस** के शब्दों में "प्रमाप परिव्ययन प्रणाली परिव्यय लेखांकन की एक विधि है जिसमें कुछ सौदों के अभिलेखन के लिये प्रमापित परिव्ययों के लिये वास्तविक परिव्ययों की प्रमाणित परिव्ययों से तुलना की जाती है ।"

उपर्युक्त परिभाषाओं से यह स्पष्ट होता है कि प्रमाप परिव्ययन परिव्ययन-नियन्त्रण की एक तकनीक है । इसके अन्तर्गत कार्यकुशलता और कार्यशीलता के सामान्य स्तरों के आधार पर प्रत्येक क्रिया के परिव्यय-अंक पहले से ही निर्धारित कर दिये जाते हैं और वास्तविक निष्पादन पर हुए व्ययों की पूर्वनिर्धारित प्रमापों से तुलना की जाती है तथा विचरण जात किये जाते हैं और फिर इनके कारणों का पता लगाकर प्रबन्ध को सूचित किया जाता है, जिसके आधार पर प्रबन्ध आवश्यक सुधारात्मक कार्यवाही करके भविष्य में वास्तविक परिव्ययों को प्रमापित परिव्ययों के अनुकूल रखने का प्रयत्न करता है ।

17.4 प्रमाप परिव्ययन के मूल तत्व (Salient Features of Standard Costing)

प्रमाप परिव्ययन के मूल तत्व निम्नलिखित हैं :-

- (1) प्रमापों का निर्धारण - सामग्री, श्रम व उपरिव्ययों के प्रमाप अलग-अलग निश्चित किये जाते हैं ।
- (2) वास्तविक परिव्ययों को निश्चित करना ।

- (3) वास्तविक परिव्ययों की पूर्वनिर्धारित प्रमापों से तुलना ।
- (4) विचरणों का निर्धारण तथा उनके कारणों की खोज करना ।
- (5) भविष्य में वास्तविक परिव्ययों को प्रमापों के अनुरूप रखने के लिये उपयुक्त कार्यवाही के लिए प्रबन्ध को प्रतिवेदन देना ।

17.5 प्रमाप परिव्ययन के लाभ (Advantages of Standard Costing)

किसी औद्योगिक संस्था में प्रमाप परिव्ययन के स्थापन से निम्नलिखित लाभों की आशा की जा सकती है :

- (1) **परिव्यय पुस्तपालन को सरल बनाना (Simplification of Cost Book-keeping)** - प्रमापित परिव्यय पद्धति वास्तविक परिव्यय पद्धति से सरल है तथा इसमें कम काम होता है क्योंकि किसी वस्तु के लिये एक बार प्रमाप निश्चित करने के पश्चात् वह दीर्घकाल तक चलता रहता है । वास्तविक परिव्यय पद्धति में प्रत्येक वस्तु के लिये हर बार परिव्यय समंक एकत्र किये जाते हैं । इसके अतिरिक्त प्रमाप परिव्ययन में रखे जाने वाले अभिलेखों में एकरूपता रहती है ।
- (2) **परिचालन निष्पादन के माप का आधार (Basis for Measuring Operating Performance)** - प्रमाणित परिव्यय उत्पादन-क्रियाओं की कुशलता के स्तर को मापने के लिये मापदण्ड का कार्य करती है । प्रमाप परिव्ययन में वास्तविक अंकों की प्रमापों से तुलना करके विचरणों के आधार पर निष्पादन की कुशलता या अकुशलता की जानकारी प्राप्त की जा सकती है ।
- (3) **तुलनात्मक (Comparability)** - प्रमाप परिव्ययन में समान मापदण्डों के प्रयोग के कारण यह एक अवधि के क्रियाकलापों का दूसरी अवधि के क्रियाकलापों से तुलना का तैयार आधार प्रदान करता है । यह आधारभूत प्रमाप (Basis Standards) के लिये विशेष रूप से सत्य है जिसमें दो अवधि के अंकों के बीच तुलना के लिये अभिसूचकों (Index Number) का प्रयोग किया जाता है।
- (4) **परिव्ययों में कमी और नियन्त्रण (Cost Reduction and Control)** - प्रमाप परिव्ययन में प्रत्येक उत्पादन-क्रिया के प्रमाप समुचित कार्यकुशलता के आधार पर निश्चित किये जाते हैं और फिर इन प्रमापों से वास्तविक परिव्ययों की तुलना की जाती है, विचरण के कारणों का पता लगाया जाता है, उनके लिये उत्तरदायी व्यक्तियों से पूछताछ की जाती है और अकुशलता या अपव्यय के स्थलों पर ध्यान केन्द्रित कर प्रबन्ध परिव्ययों में कमी ला सकता है तथा व्यावसायिक क्रियाओं पर प्रभावपूर्ण नियन्त्रण रख सकता है ।

- (5) **मितव्ययिता (Economy)** - प्रमाणित परिव्यय पद्धति मितव्ययी भी है, क्योंकि इसके अन्तर्गत विस्तृत परिव्यय लेखे रखने की आवश्यकता नहीं होती। विभिन्न कार्यों की लागत के सम्बन्ध में प्रमाप परिव्यय-पत्रक (Standard Cost Cards) तैयार किये जाते हैं और उसी के अनुसार सामग्री, श्रम व अन्य व्ययों की व्यवस्था कर दी जाती है। इससे बार-बार सामग्री-माँग-पत्रियों समय-पत्रकों व उपकार्य-पत्रको का प्रयोग नहीं करना होता। इससे समय व श्रम की बहुत बचत होती है।
- (6) **शीघ्र सूचना (Faster Reporting)** - प्रमाप परिव्ययन से परिचालन समंको (Operating Data) का शीघ्र संवहन सम्भव होता है। प्रतिवेदनों के तैयार करते समय व्यावसायिक क्रियाओं में कोई रुकावट नहीं आती। शीघ्र सूचना से प्रबन्ध समय रहते सुधारात्मक कार्यवाही कर सकता है।
- (7) **बजटरी-नियोजन में सहायता (Helping in Budgetary Planning)** - सामग्री, श्रम व अप्रत्यक्ष व्ययों के प्रमापों के निर्धारण से बजट तैयार करने में बहुत सहायता मिलती है क्योंकि प्रमाणित परिव्ययों के आधार पर उन व्ययों के बजट बनाये जा सकते हैं।
- (8) **उत्पादन और मूल्य नीतियों का निर्माण (Formulation of Production and Price Policies)** - प्रमाणित परिव्यय उत्पादन सम्बन्धी आदर्श परिस्थितियों को ध्यान में रखकर निश्चित किये जाते हैं। अतः ये परिव्यय व्यवसायियों को आदर्श उत्पादन नीतियाँ अपनाने की प्रेरणा देते हैं। इनके अतिरिक्त जहाँ उत्पादन कार्य प्रारम्भ करने से पूर्व ही विक्रय मूल्य निर्धारित करना हो या टैण्डर के लिये मूल्यों के अनुमान-प्रस्तुत करना हो, वहाँ प्रमाप परिव्ययन से पर्याप्त सहायता मिलती है। इसके अतिरिक्त प्रमाप परिव्ययन में एक वस्तु की सभी इकाइयों के लिये एक से परिव्यय होते हैं जबकि वास्तविक परिव्ययन में ये विभिन्न भी हो सकते हैं।
- (9) **परिव्यय चेतना (Cost Consciousness)** - प्रमाप परिव्ययन से संस्था के कर्मचारियों में परिव्यय चेतना रहती है। संस्था का प्रत्येक कर्मचारी यह समझता है कि प्रबन्ध कार्यकुशलता में वृद्धि के प्रति प्रयत्नशील है। प्रत्येक कर्मचारी को यह भय रहता है कि कहीं कोई गड़बड़ी हो गयी तो वह प्रबन्ध को तुरन्त ज्ञात हो जायेगी और उसके लिये उसे उत्तरदायी ठहराया जायेगा इससे परिव्ययों में कमी आती है तथा कर्मचारियों की कार्यकुशलता बढ़ती है।
- (10) **अपवाद द्वारा प्रबन्ध (Management by Exception)** - प्रमाप परिव्ययन के स्थापन से संस्था के प्रबन्ध में अपवाद के सिद्धान्त का अपनाया जाना सम्भव होता है क्योंकि इसमें विचरण-विश्लेषण द्वारा कुशल क्रियाओं को अकुशल क्रियाओं से पृथक किया जाता है और इस प्रकार

प्रबन्ध केवल अकुशल क्रियाओं के सुधारने में ही अपना ध्यान केन्द्रित कर सकता है ।

(11) अधिकारों का प्रभावपूर्ण अन्तरण (Effective Delegation of Authority) - चूँकि इसमें लागत केन्द्र स्थापित किये जाते हैं जिनके लिये निश्चित व्यक्ति उत्तरदायी होते हैं । इससे प्रबन्ध अधिकारों का सरलतापूर्वक अन्तरण कर सकता है । इससे कर्मचारियों में उत्तरदायित्व की भावना रहती है ।

(12) स्कन्ध परिव्ययन में सहायता (Helping in Inventory Costing)

- प्रमाप परिव्ययन से स्कन्ध परिव्ययन का कार्य भी सरल हो जाता है । स्टॉक रजिस्ट्रों में सामग्री की मात्रा ही लिखी जाती है, मूल्य नहीं क्योंकि एक प्रकार की सामग्री के लिये उत्पादन में एक समान मूल्य ही चार्ज किये जाते हैं । अतः प्रमाप परिव्ययन से सामग्री के मूल्यांकन तथा स्टॉक लेजर कार्डों पर सामग्री की प्रत्येक मद के शेष निकालने में समय बेकार करने भी आवश्यकता नहीं रहती ।

(13) प्रेरणा भृति पद्धतियों व अधिलाभांश-भुगतानों का आधार (Bases for Incentive Wage Systems and Bonus Payments)

- कर्मचारी-प्रेरणा योजनायें प्रमाणित कार्यों पर ही आधारित होती हैं । अनेक संस्थायें प्रमापों के अनुरूप या उससे अधिक कुशलतापूर्वक कार्य करने वाले कर्मचारियों को अधिलाभांश भी देती हैं ।

17.6 प्रमाणित परिव्यय एवं ऐतिहासिक परिव्यय प्रणालियाँ

(Standard Costs and Historical Costs System)

प्रमाणित परिव्यय पूर्वनिर्धारित परिव्यय होते हैं । ये औसत अंक नहीं होते बल्कि ये भूत व वर्तमान की उत्पादन क्रियाओं के सावधानीपूर्वक अध्ययन और अवलोकन के पश्चात् निर्धारित किये जाते हैं । ये एक दी हुई दशाओं पर आधारित होते हैं और इन्हें तुलना द्वारा वास्तविक परिव्ययों की कुशलता अथवा अकुशलता की जाँच के उद्देश्य से ज्ञात किया जाता है । अतः सरल शब्दों में किसी वस्तु या सेवा की प्रमाणित लागत का आशय उस पूर्व-निर्धारित लागत से होता है जो कि व्यवसाय की सामान्य परिस्थितियों में उस वस्तु या सेवा की आनी चाहिए ।

ऐतिहासिक परिव्ययों का आशय वास्तविक परिव्ययों से होता है । इन्हें ऐतिहासिक इसलिये कहा जाता है क्योंकि ये उदय होने के पश्चात् निश्चित किये जाते हैं । अतः किसी उत्पादन या सेवा के पूरे हो जाने पर उसके सम्बन्ध में जो परिव्यय समंक ज्ञात किये जाते हैं वे ऐतिहासिक परिव्यय कहलाते हैं ।

17.7 प्रमाणित परिव्यय और ऐतिहासिक परिव्यय में अन्तर (Difference between Standard Costs and Historical Costs)

- (1) प्रमाणित परिव्यय तथा ऐतिहासिक परिव्ययों में प्रमुख अन्तर का आधार इनके अभिलेखन का है। प्रमाणित परिव्यय कार्य निष्पादन से पूर्व ही निर्धारित कर दिये जाते हैं जबकि ऐतिहासिक परिव्यय कार्य पूरा होने के पश्चात् निश्चित किये जाते हैं।
- (2) ऐतिहासिक परिव्यय एक वास्तविकता है जबकि प्रमाणित परिव्यय एक आदर्श है। अतः ऐतिहासिक परिव्यय वास्तविक परिव्यय होते हैं जबकि प्रमाणित परिव्यय समुचित प्राप्यनीय आदर्शमय परिव्यय होते हैं।
- (3) ऐतिहासिक परिव्ययों का सम्बन्ध भूत से है जबकि प्रमाणित परिव्यय भविष्य से सम्बन्धित है। दूसरे शब्दों में, ऐतिहासिक लागतों का सम्बन्ध ऐसी लागतों से होता है जो कि हो चुकी हैं जबकि प्रमाणित लागतों का सम्बन्ध ऐसी लागतों से होता है जिन्हें प्राप्त करना है।
- (4) प्रमाणित लागतें कार्य कुशलता के मूल्यांकन का माप प्रदान करती हैं जबकि ऐतिहासिक लागतों का कार्य कुशलता से कोई सम्बन्ध नहीं होता। ये तो केवल वस्तु या सेवा की कुल लागत का बोध कराती हैं।
- (5) ऐतिहासिक लागतों का केवल ऐतिहासिक महत्व होता है जबकि प्रमाणित लागतों को नियंत्रण का एक सफल उपकरण माना जाता है।

17.8 ऐतिहासिक परिव्ययों की सीमाये (Limitations of Historical Costs)

इस बात से इनकार नहीं किया जा सकता है कि ऐतिहासिक परिव्ययों का अपना महत्व है। ये परिव्यय ही वित्तीय लेखांकन व सूचित करने (Reporting) का आधार होते हैं, तथापि इनकी अपनी कुछ सीमायें भी हैं जिनके कारण आधुनिक प्रबन्ध के लिये इनका महत्व भी सीमित ही रह गया है। **प्रमुख समार्ये निम्नलिखित हैं -**

- (1) ऐतिहासिक परिव्यय बहुत देरी से प्राप्त होते हैं। प्रबन्ध को इनकी जानकारी एक समय के बाद ही होती है। प्रत्येक कार्य के होने तथा परिव्ययों के एकत्रीकरण के बीच सदैव समान्तर रहता है। ऐसी स्थिति में यदि किसी कार्य या सेवा के वास्तविक निष्पादन में परिव्यय आवश्यकता से अधिक हो रहे हैं तो प्रबन्ध को इस तथ्य का पता उस समय लगता है जबकि खर्च करने में अकुशलता व अमितव्ययिता से हानि हो चुकती है और सुधारात्मक कार्यवाही का समय व्यतीत हो चुकता है।
- (2) ऐतिहासिक परिव्यय निष्पादित कार्य या सेवाओं के माप के लिये कोई उचित आधार नहीं प्रदान करते हैं। फलतः इससे निष्पादित क्रियाओं की कुशलता का

अनुमान लगाना असम्भव हो जाता है। दूसरे शब्दों में, यह विधि यह नहीं स्पष्ट करती है कि वास्तविक निष्पादन पर प्रत्येक सेवा या कार्य पर क्या परिव्यय होने चाहिये और यदि ये परिव्यय अनावश्यक या अधिक हैं तो उनके लिये कौन उत्तरदायी है और उनके सुधारने के लिए क्या करना चाहिए?

(3) ऐतिहासिक परिव्यय बजटन, नियोजन व मूल्य निर्धारण का आधार नहीं हो सकते हैं क्योंकि ये परिव्यय भूतकालीन परिस्थितियों पर आधारित होते हैं। अतः ये भावी नियोजन का विश्वसनीय आधार नहीं हो सकते।

(4) बड़े पैमाने के उद्योगों में उत्पादन कार्य के प्रारम्भ होने से पूर्व ही विक्रय मूल्य निश्चित कर दिया जाता है परन्तु ऐतिहासिक परिव्ययन इस प्रकार पूर्व मूल्य निर्धारित करने में असमर्थ है क्योंकि वास्तविक परिव्यय के अंक तो उत्पादन कार्य प्रारम्भ होने के पश्चात् ही ज्ञात किये जा सकते हैं।

इसके अतिरिक्त निष्पादन पर वास्तविक परिव्यय सदैव समान दर से नहीं होते हैं। कभी-कभी इनमें इतना अन्तर हो जाता है कि ये अंक विक्रय मूल्य निर्धारण के लिये पूर्णतया बेकार साबित होते हैं। उदाहरण के लिये यदि किसी उद्योग में तीन विभिन्न समूहों में किसी वस्तु के वास्तविक परिव्यय 10 रु., 11 रु. तथा 11 रु. 50 पैसे प्रति इकाई आते हैं तो यह समस्या आती है कि इन तीनों अंकों में से किसे वस्तु के मूल्य निर्धारण का आधार माना जाय। प्रमाप परिव्यय में यह समस्या नहीं आती।

(5) ऐतिहासिक परिव्ययों का संकलन एक बहुत खर्चीला कार्य है। यदि संस्था में बहुत सी वस्तुओं का निर्माण किया जाता है तो प्रत्येक वस्तु की प्रत्येक इकाई के वास्तविक परिव्यय समंकों के एकत्र करने में बहुत समय लगता है। अतः यह एक खर्चीला कार्य है।

एक संस्था में प्रमाणित परिव्ययों के प्रयोग से इन कठिनाइयों व समस्याओं से बचा जा सकता है। प्रमाणित परिव्यय पूर्व निर्धारित परिव्यय होते हैं। अतः इनसे वास्तविक निष्पादन की कुशलता आंकी जा सकती है। इसमें निष्पादन पर हुए वास्तविक परिव्ययों की पूर्व निर्धारित प्रमापों से तुलना की जाती है। इससे किसी मद या क्रिया पर हुए अपव्यय तुरन्त प्रकट हो जाते हैं जिनके उपचार के लिए तुरन्त कार्यवाही की जा सकती है। इसके अतिरिक्त इससे प्रबन्ध-नियंत्रण में 'अपवाद के सिद्धान्त' का पालन किया जा सकता है और प्रबन्ध के लिए केवल कुछ एक अकुशलता के स्थलों पर ही अपना ध्यान केन्द्रित करना सम्भव होता है। अतः स्पष्ट है कि प्रमाणित परिव्यय कुशल नियंत्रण के लिये आवश्यक होते हैं। इसके अतिरिक्त इनसे उत्पादन कार्य के प्रारम्भ होने से पूर्व ही वस्तु की लागत निर्धारित की जा सकती है और वस्तु का विक्रय मूल्य घोषित किया जा सकता है। टैण्डर भरने के लिए तो प्रमाणित परिव्ययों का निर्धारण अति आवश्यक है। अंत में, चूंकि ये परिव्यय अंक भावी परिस्थितियों को ध्यान में रखकर तैयार किये जाते हैं, अतः ये अधिक शुद्ध व विश्वसनीय भी होते हैं।

अतः स्पष्ट है कि आधुनिक प्रबन्ध के लिए प्रमाणित परिव्यय ऐतिहासिक परिव्ययों से अधिक महत्त्वपूर्ण होते हैं ।

17.9 प्रमाप लागत और अनुमानित लागत प्रणालियाँ (Standard Cost and Estimated Cost systems)

प्रमाप लागत और अनुमानित लागत प्रणालियाँ दोनों ही में पूर्व निर्धारित लागतें प्रयोग की जाती हैं, परन्तु दोनों में लागतों के पूर्व निर्धारण के ढंग में अन्तर है । प्रमाप लागत प्रणाली में लागतें बहुत ही सावधानीपूर्वक तथा वैज्ञानिक ढंग से ज्ञात की जाती हैं जबकि अनुमानित लागत प्रणाली में लागतों का निर्धारण प्रमुखतया भूतकालीन अनुभव पर आधारित होता है । वस्तुतः यह अनुभव पर आधारित भावी लागतों के सम्बन्ध में प्रबन्ध की मत अभिव्यक्ति अथवा समुचित मूल्यांकन (assessment) है । अतः प्रमाप लागत प्रणाली यह निर्धारित करती है कि एक दी हुई परिस्थिति में प्रत्येक उत्पाद या सेवा की "क्या लागत होनी चाहिये" जबकि अनुमानित लागत प्रणाली में अनुभव के आधार पर केवल यह मत अभिव्यक्त किया जाता है कि वस्तु या सेवा की "क्या लागत होगी ।"

अनुमानित लागत प्रणाली में लागतों के अनुमान इस मान्यता पर आधारित होते हैं कि लागतें विचरण (movement) के लिये बहुत कुछ स्वतंत्र हैं तथा इनके उदय होने के समय लागू होने वाली लागत दशाओं के आधार पर सर्वोत्तम अनुमान लगाये जाते हैं लेकिन प्रमाप परिव्ययन में जो लागत निर्धारित की जाती है वह इस मान्यता पर आधारित होती है कि लागतों को स्वतन्त्र विचरण नहीं करने दिया जायेगा तथा जहाँ तक हो सकेगा इन्हें प्रमापों के अनुरूप नियंत्रित किया जायेगा । अतः स्पष्ट है कि प्रमाप परिव्ययन में निर्धारित लागतें अनुमानित लागत प्रणाली से अधिक स्थिर (Stable) होती है । यही कारण है कि प्रमाप परिव्ययन लागत नियंत्रण का अनुमानित लागत प्रणाली की तुलना में एक अधिक विश्वसनीय और उपयोग उपकरण होता है ।

17.10 प्रमाप परिव्ययन और बजटरी नियंत्रण में सम्बन्ध (Relationship between Standard Costing and budgetary control)

प्रमाप परिव्ययन और बजटरी नियंत्रण दोनों ही प्रणालियाँ एक दूसरे से घनिष्ट रूप से सम्बन्धित हैं । दोनों का उद्देश्य - प्रबन्धकीय नियंत्रण में सुधार लाना - भी एक ही है । दोनों में पहले लक्ष्य निर्धारित किये जाते हैं और फिर वास्तविक निष्पादन का माप और उसकी पूर्व निर्धारित लक्ष्यों से तुलना करके लागत नियंत्रण प्रभावशाली बनाया जाता है । एक- प्रकार से दोनों ही प्रणालियों की मूल प्रवृत्ति और प्रकृति अग्र दर्शन (forward looking) है । परन्तु दोनों में एक बहुत बड़ा अन्तर भी है । बजटरी नियंत्रण में किसी एक विभाग, कम्पनी अथवा देश के अनुमानित और वास्तविक

परिणामों की तुलना की जाती है जबकि प्रमाप परिव्ययन से किसी एक उत्पाद (Product) के बनाने या सेवा के

बजटरी नियंत्रण में विभिन्न बजटों के लक्ष्य कुल मुद्रा राशि अथवा कुल मात्रा में व्यक्त किये जाते हैं जबकि प्रमाप परिव्ययन में लक्ष्य प्रति इकाई या प्रति घण्टा लागत के रूप में व्यक्त किये जाते हैं। बजटरी नियंत्रण सम्पूर्ण व्यावसायिक क्रियाओं के लिये लागू किया जाता है जबकि प्रमाप परिव्ययन का क्षेत्र परिचालन स्तर (Operating level) तक ही सीमित है।

दोनों ही लागत-नियंत्रण की प्रभावशाली प्रणालियाँ हैं। यद्यपि दोनों ही प्रणालियाँ स्वतन्त्र रूप से भी क्रियान्वित की जा सकती हैं किन्तु यह सही है कि प्रत्येक प्रणाली दूसरी प्रणाली के साथ अच्छी तरह से कार्य करती हैं। उदाहरण के लिये जब हमने प्रमाणित लागतें निर्धारित कर दी हैं तो इनसे उत्पादन लागत और विक्रय के बजट बनाना बहुत सरल हो जाता है क्योंकि एक इकाई के अंकों से बजटीय इकाइयों के अंक सरलता से ज्ञात किये जा सकते हैं। इसी तरह प्रमाणित लागतों के निर्धारण के लिये उस अवधि के उत्पादन के स्तर (Level of Output) का निश्चित करना आवश्यक होता है और यह कार्य तब सरल हो जाता है जबकि बजटन में स्तर निर्धारित कर दिये जाते हैं। अतः स्पष्ट है कि दोनों प्रणालियों में पर्याप्त अन्तर हुए भी ये एक दूसरे की पूरक हैं।

17.11 प्रमाप परिव्ययन पद्धति की स्थापना (Establishment of Standard Costing System)

किसी संस्था में प्रमाप परिव्ययन पद्धति की स्थापना के लिये कदम उठाने आवश्यक होते हैं -

- (1) **परिव्यय केन्द्रों की स्थापना (Establishment of Cost Centres) - I.C.W.A., England के अनुसार** "एक परिव्यय केन्द्र स्थिति, व्यक्ति या उपकरण की मद (अथवा इनका समूह) है जिसके लिये निश्चित किये जा सकते हैं और उन्हें परिव्यय नियन्त्रण के लिये किया जाता है। परिव्यय केन्द्र दो प्रकार के हो सकते हैं - वैयक्तिक केन्द्र और अवैयक्तिक परिव्यय केन्द्र। यदि परिव्यय केन्द्र किसी से सम्बन्धित हो तो उसे वैयक्तिक परिव्यय केन्द्र कहेंगे और यदि किसी स्थिति या उपकरण से सम्बन्धित हो तो उसे अवैयक्तिक केन्द्र कहेंगे। एक संस्था में बहुत से परिव्यय केन्द्र हो सकते हैं। प्रत्येक परिव्यय केन्द्र के लिये एक निश्चित व्यक्ति उत्तरदायी होता है। परिव्यय केन्द्रों का निर्धारण बहुत ही सावधानीपूर्वक किया जाना चाहिए। इनमें किसी प्रकार का संदेह या नहीं होनी चाहिए।
- (2) **खातों का वर्गीकरण (Classification of Accounts) - प्रमाप परिव्ययन के लिये** खातों को वर्गीकृत या समूहित करना आवश्यक है। खातों को इस प्रकार वर्गीकृत किया जाय जिससे प्रत्येक परिव्यय केन्द्र के परिव्यय तत्व स्पष्टतया प्रकट हो जाये। खातों

में शीघ्रतापूर्वक संग्रहण और विश्लेषण के लिए संकेतों और चिन्हों (Codes and Symbols) का प्रयोग किया जा सकता है।

(3) **प्रयुक्त प्रमाप का प्रकार (Type of Standard Used)** - प्रमाप परिव्ययन पद्धति के लिए प्रयोग किये जाने वाले प्रमाप का आधार निश्चित करना बहुत आवश्यक है। पद्धति की सफलता प्रमाप की शुद्धता व विश्वसनीयता पर निर्भर करती है। प्रमाप प्राप्ति का वह स्तर है जिसे प्रबन्ध प्रमाणित परिव्ययों के निर्धारित करने का आधार स्वीकार करता है। किसी संस्था में प्रमाप के लिये निम्नलिखित चार विभिन्न आधार हो सकते हैं -

- (i) **आदर्श प्रमाप (Ideal Standard)** - इसे परिपूर्णता प्रमाप (Perfection Standard) भी कहते हैं। कार्य की अनुकूलतम परिस्थितियों की कल्पना करके निर्धारित प्राप्ति का स्तर आदर्श प्रमाप कहलाता है। यह प्रमाप अवास्तविक व अव्यावहारिक है और एक लम्बी अवधि तक नहीं क्रियान्वित किया जा सकता। ही, यह कर्मचारियों के लिये लक्ष्य या प्रेरणा अवश्य प्रदान करता है परन्तु लक्ष्य अप्राप्यनीय होने के कारण सदैव प्रतिकूल विचरण आर्येंगे। इससे कर्मचारी हतोत्साहित होते हैं। इसीलिए यह प्रमाप बहुत कम प्रयोग किया जाता है।
- (ii) **प्रत्याशित प्रमाप (Expected Standard)** - व्यवसाय के भूत व वर्तमान के निष्पादनों को ध्यान में रखते हुए बजट अवधि में जिस कार्य स्तर की आशा की जा सकती है उसे प्रत्याशित प्रमाप कहते हैं। व्यावहारिकता की दृष्टि से यह प्रमाप बहुत उपयुक्त रहता है। परन्तु ये प्रमाप अल्पकालीन होते हैं। अतः समय-समय पर इनमें संशोधन करते रहना आवश्यक होता है। इसके अतिरिक्त यदि पिछली अवधि के निष्पादनों में अकुशलता या शिथिलता रही है तो इस आधार पर निर्धारित प्रमाप भी शिथिल होंगे जिन्हें कर्मचारी सरलता से प्राप्त कर लेंगे और कर्मचारियों में शिथिलता व अकुशलता बनी रहेगी।
- (iii) **सामान्य प्रमाप या प्राप्यनीय अच्छे निष्पादन प्रमाप (Normal Standard or Attainable Good Performance Standard)** - कार्यक्षमता के सामान्य स्तर को ध्यान में रखते हुए निश्चित किये गये प्रमाप सामान्य प्रमाप या प्राप्यनीय अच्छे निष्पादन प्रमाप कहलाते हैं। निष्पादन में पर्याप्त कुशलता बरतते हुये भी इस प्रमाप का स्तर आदर्श प्रमाप के स्तर से नीचा होता है। इस प्रमाप में अनिवार्य क्षयों (unavoidable wastages) व अकुशलता को परिव्यय का ही भाग समझा जाता है। कर्मचारी समुचित कुशलता से कार्य करते हुए इन प्रमापों को प्राप्त कर सकते हैं। प्रमाप परिव्ययन के लिये ये प्रमाप ही सबसे अच्छे माने जाते हैं क्योंकि ये वास्तविक व व्यावहारिक होते हैं और साथ ही साथ कर्मचारियों की कुशलता में वृद्धि भी लाते हैं।
- (iv) **आधारभूत प्रमाप (Basic Standard)** - यह किसी आधार वर्ष के सम्बन्ध में निश्चित किया गया स्तर होता है। इस प्रमाप के निश्चित करने में वे सभी सिद्धान्त लागू होते हैं जो कि सांख्यिकी में सूचकांकों (Index Numbers) की गणना के लिये प्रयोग किये जाते हैं। उदाहरण के लिये यदि 1967 के आधार वर्ष में "अ" सामग्री का मूल्य 1 रु. किलो है

तथा 1970 में यह 1 रु. 20 पै. प्रति किलो हो जाता है तो आधारभूत प्रमाप में 20 प्रतिशत का समायोजन किया जायेगा। आधारभूत प्रमाप की प्रमुख विशेषता यह है कि यह एक लम्बी अवधि के लिये निश्चित रहता है जबकि अन्य प्रमापों में प्रति वर्ष संशोधन करते रहना आवश्यक होता है। इसके अतिरिक्त इसमें एक अवधि के प्रमापों की तुलना दूसरी अवधि के प्रमापों से की जा सकती है।

(4) प्रमाणित परिव्ययों का निश्चित करना (Setting of Standard Costs) - प्रमाप परिव्ययन की सफलता व उपयोगिता प्रमाणित परिव्ययों की शुद्धता व विश्वसनीयता पर निर्भर करती है। प्रश्न यह उठता है कि इन प्रमाणित परिव्ययों को कौन तय करें? संस्था में यह कार्य किसी एक व्यक्ति को सौंपा जा सकता है या इस कार्य के लिये एक समिति बनायी जा सकती है। एक बड़ी संस्था में यह कार्य एक समिति ही करती है जिसके उत्पादन प्रबन्धक, क्रय अधिकारी, सेविर्गीय प्रबन्धक तथा समय अध्ययन अभियन्ता सदस्य होते हैं तथा प्रबन्ध-लेखापाल जिसका सचिव होता है। इस समिति का प्रमुख कार्य प्रत्येक परिव्यय तत्व - सामग्री, श्रम व उपरिव्यय के लिये प्रमाप निश्चित करना होता है। ये प्रमाप निम्न प्रकार निश्चित किए जाते हैं -

(अ) **प्रत्यक्ष सामग्री (Direct Material)** - प्रत्यक्ष सामग्री के परिव्यय निश्चित करने के लिये निम्नलिखित प्रमापों का निश्चित करना आवश्यक होता है -

- (i) **सामग्री मात्रा प्रमाप (Material Quantity Standard)** - प्रत्येक उत्पाद पर प्रयुक्त विभिन्न किस्म की सामग्रियों की मात्रा सामग्री मात्रा प्रमाप कहलाता है। यह भूतकाल के अभिलेखों, पूर्व अनुभव तथा रासायनिक व इन्जीनियरिंग जाँचों (Test) के आधार पर निश्चित किया जाता है। यदि किसी नयी वस्तु का निर्माण किया जाना है तो इसके निर्माण के लिए प्रयुक्त सामग्री की प्रमाणित मात्रा का निर्धारण नमूने की कुछ वस्तुएँ निर्मित करके, विशेषज्ञों से परामर्श करके एवं उनसे अनुमान लगवाकर अथवा उस वस्तु के वर्तमान अन्य उत्पादकों के अनुभव के आधार पर किया जा सकता है।
- (ii) **सामग्री क्षय प्रमाप (Material Wastages Standard)** - प्रत्येक उत्पादन विधि पर सामग्री पर सामग्री के सामान्य अनिवार्य क्षयों की मात्रा सामग्री क्षय प्रमाप कहलाता है। उत्पादन कार्य में सामान्यतया सामग्री का कुछ भाग अवश्य नष्ट हो जाता है। अतः इस सामान्य अप की प्रमाणित मात्रा निश्चित करना आवश्यक होता है। यह गत अनुभव व वैज्ञानिक विश्लेषण के आधार पर निश्चित किया जाता है।
- (iii) **सामग्री मूल्य प्रमाप (Material Price Standard)** - प्रत्येक उत्पाद पर प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की सामग्री का मूल्य-दर सामग्री मूल्य प्रमाप कहलाता है। सामग्री का प्रमाणित मूल्य-दर प्रचलित बाजार मूल्य तथा भविष्य में सम्भावित मूल्य-परिवर्तनों को ध्यान में रखकर निश्चित किया जाता है। इसमें हस्तस्थ स्कन्ध एवं प्रेषित आदेशों के मूल्यों का समुचित समायोजन कर लेना चाहिए।

उपर्युक्त प्रमाणों के निश्चित करने के पश्चात् सामग्री के प्रमाणित परिव्ययों के अंक ज्ञात किए जा सकते हैं ।

(ब) **प्रत्यक्ष श्रम (Direct Labour)** - प्रत्यक्ष श्रम के परिव्यय निश्चित करने के लिए निम्नलिखित प्रमाण निश्चित किए जाते हैं -

- (i) **श्रम समय प्रमाण (Standard Labour Time)** - प्रत्येक उत्पाद या कार्य पर प्रत्येक श्रेणी के श्रमिक का लगने वाला समय श्रम समय प्रमाण कहलाता है । प्रत्येक कार्य पर लगने वाला अनिवार्य सामान्य देरी सामान्यतया इसी प्रमाण में सम्मिलित की जाती है । यह प्रमाण पूर्व अनुभव, आदर्श कार्य कुशलता या विशेष समय अध्ययन के आधार पर निश्चित किया जाता है । इस प्रमाण के आधार पर प्रत्येक वर्ग के श्रमिकों की संख्या निश्चित की जा सकती है । प्रत्येक श्रमिक द्वारा किए जाने वाले कार्य का माप विशेष समय-अध्ययन के द्वारा किया जाता है तथा प्रत्येक कार्य के लिए प्रमाणित घण्टे निश्चित किए जाते हैं ।
- (ii) **श्रम दर प्रमाण (Standard Labour Rate)** - प्रत्येक वर्ग के श्रमिक को दी जाने वाली मजदूरी की दर श्रम दर प्रमाण कहलाता है । प्रमाणित श्रम-दर ऐसी निश्चित की जाय जिस पर आवश्यक संख्या में श्रमिक मिल सकें । यह दर गत अनुभव, भावी परिवर्तन तथा प्रत्याशित श्रम सन्नियम एवं पंच निर्णयों आदि को ध्यान में रखकर निश्चित की जाती है ।

उपर्युक्त प्रमाणों के निश्चित कर देने पर प्रति इकाई प्रमाणित श्रम परिव्ययों के अंक सरलता से ज्ञात किए जा सकते हैं ।

(स) **उपरिव्यय (Overheads)** - किसी वस्तु या सेवा पर किए जाने वाले उपरिव्ययों को परिवर्तनशील व स्थिर दो भागों में बाँट कर प्रमाण निश्चित किए जाते हैं-

- (i) **परिवर्तनशील व्यय (Variable Expenses)** - ये व्यय उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन के साथ-साथ योग में तो परिवर्तित होते हैं परन्तु प्रति इकाई समान रहते हैं । अतः इन व्ययों के सम्बन्ध में प्रति इकाई या प्रति घण्टा प्रमाणित परिव्यय दर निश्चित करना ही पर्याप्त होता है ।
- (ii) **स्थिर व्यय (Fixed Expenses)** - स्थिर व्यय उत्पादन की मात्रा में परिवर्तन होने पर योग में तो स्थिर रहते हैं परन्तु प्रति इकाई स्थिर व्यय परिवर्तनशील होते हैं । इसमें पूरी अवधि के कुल स्थिर व्ययों (बजटीय व्यय) के अनुमान लगाये जाते हैं । इसमें पूरी अवधि के कुल स्थिर व्ययों (बजटीय व्यय) के अनुमान लगाये जाते हैं और फिर उस अवधि में उत्पादन की मात्रा (बजटीय उत्पादन) के आधार पर प्रति इकाई या प्रति घण्टा स्थिर व्यय वापसी दर (Fixed Expenses recovery rate) निश्चित की जाती है । दर पूरी अवधि के कुल स्थिर व्ययों में उस अवधि के उत्पादन की का भाग देकर ज्ञात की जाती है । स्थिर व्यय के सम्बन्ध में परिव्ययों का निर्धारण श्रम परिव्ययों के कुछ निश्चित प्रतिशत के पर भी किया जाता है ।

सामग्री, श्रम व उपरिव्ययों के प्रमाप निश्चित करने के पश्चात् प्रति इकाई प्रमाणित परिव्यय ज्ञात किये जा सकते हैं ।

- (5) **प्रमाणित परिव्यय-पत्रक तैयार करना** (Preparing Standard Cost Card) - अन्त में, प्रत्येक उत्पाद या सेवा के लिए एक प्रमाणित परिव्यय- तैयार किया जाता है । इस पत्रक पर उस उत्पाद या सेवा पर प्रयुक्त सामग्री की मात्रा व मूल्य, श्रम समय व श्रम दर, उपरिव्यय वापसी दर तथा प्रति इकाई कुल परिव्यय प्रदर्शित किये जाते हैं ।

17.12 विचरण - विश्लेषण का आशय (Meaning of Variance Analysis)-

प्रबन्ध के लिये प्रमाप परिव्ययन पद्धति की उपयोगिता इसके अन्तर्गत किये जाने वाले विचरण-विश्लेषण में सन्निहित हैं । विचरण-विश्लेषण वास्तविक निष्पादन और प्रमापों के बीच विचरणों के विश्लेषण की एक ऐसी विधि है । इसमें कुल विचरणों को इस प्रकार उप-विभाजित किया जाता है कि जिससे प्रबन्ध विचरणों के कारणों और उनके लिये उत्तरदायी व्यक्तियों का पता लगा सके । परिव्ययों पर नियन्त्रण की दृष्टि से परिव्यय के विभिन्न तत्वों में विचरण की स्थिति का ज्ञात करना बहुत महत्वपूर्ण होता है । परन्तु इन विचरणों का ज्ञात करना ही प्रबन्धकों के लिये पर्याप्त नहीं है जब तक कि उन्हें उस विचरण के लिये उत्तरदायी कारणों की जानकारी न मिलती रहे । अतः इन कारणों का खोजना तथा विचरण पर उनके प्रभाव को आकना एवं फिर उनके बारे में यह ज्ञात करना कि इनमें से कौन से कारण प्रबन्धकों के नियन्त्रण के अन्तर्गत हैं और कौन से नहीं, विचरण-विश्लेषण कहलाता है । इस विश्लेषण के अभाव में केवल मात्र विचरणों को ज्ञात करना कोई विशेष महत्व नहीं रखता ।

जब वास्तविक परिणाम पूर्व निर्धारित प्रमापों से अच्छे होते हैं तो यह अनुकूल विचरण कहलाता है तथा जब ये इन प्रमापों से खराब हो तो यह प्रतिकूल विचरण कहलाता है । सामान्यतया अनुकूल विचरण कार्य कुशलता का प्रतीक माना जाता है । परन्तु विचरणों के विश्लेषण से यह सामान्य तर्क गलत भी सिद्ध हो सकता है । अतः इस कार्य में बहुत सावधानी बरतने की आवश्यकता होती है क्योंकि व्यवसाय के लिये अनुकूल विचरण सदैव ही अच्छे नहीं होते । हो सकता है कि एक विचरण के अनुकूल होने से दूसरे विचरण प्रतिकूल हो जाये । उदाहरण के लिये अनुकूल सामग्री-मात्रा विचरण सामान्यतया कुशलता का प्रतीक माना जाता है परन्तु जब इसे प्रतिकूल श्रम कुशलता विचरण से सम्बन्धित किया जाता है तब यह पता लगता है कि सामग्री के प्रयोग में बहुत अधिक, सावधानी बरतने से श्रमिकों की उत्पत्ति-दर (rate of output) गिर गई हो । इसी प्रकार कम वेतन पाने वाले कर्मचारियों को नियुक्त करके श्रम-दर विचरण अनुकूल बनाया जा सकता है लेकिन यदि इससे श्रम कुशलता विचरण प्रतिकूल हो जाता है तो श्रम-दर विचरण की अनुकूलता व्यवसाय के लिये अच्छी नहीं मानी जा सकती । इसी तरह ऐसा भी हो सकता है कि विक्रय मूल्य बढ़ा देने से विक्रय मूल्य

विचरण अनुकूल हो जाय लेकिन यदि इससे विक्रय मात्रा विचरण प्रतिकूल हो जात है तो मूल्य विचरण की यह अनुकूलता व्यवसाय के लिये अच्छी नहीं मानी जा सकती । अतः स्पष्ट है कि विभिन्न प्रमापों के विचरणों पर पृथक-पृथक विचार न करके इन सब में आपस में सम्बन्ध स्थापित करके ही इनके शुद्ध परिणाम प्रबन्ध को सूचित किये जाने चाहिये जिससे प्रबन्ध सही सुधारात्मक उपाय कर सके । यह सब विचरणों के सावधानीपूर्वक विश्लेषण से ही सम्भव है । यदि किसी प्रमाप की अनुकूलता से किसी दूसरे प्रमाप की प्रतिकूलता उसकी अनुकूलता से भी अधिक हो तो ऐसी अनुकूलता कभी भी अच्छी नहीं कही जा सकती । विचरणों के विश्लेषण व व्याख्या तथा उन्हें प्रबन्ध के समझ प्रस्तुत करने में प्रबन्ध-लेखापाल को बहुत सावधानी बरतनी चाहिये । उसे इस प्रकार के अन्तर्सम्बन्धित विचरणों का पता लगाना चाहिये तथा इनके प्रस्तुतीकरण में एक प्रमाप से प्रत्यक्ष रूप से सम्बन्धित किसी दूसरे प्रमाप की प्रतिकूलता को पहले प्रमाप की अनुकूलता से समायोजित कर देना चाहिये तथा प्रमाप की शुद्ध अनुकूलता ज्ञात करनी चाहिये ।

17.13 विचरणों के कारण (Causes of Variances) -

(क) सामग्री मूल्य विचरण : यह विचरण निम्नलिखित कारणों से होता है :-

- (1) सामग्री के बाजार मूल्य में परिवर्तन ।
- (2) सामग्री की सुपर्दगी लागत (यातायात व्यय) में परिवर्तन ।
- (3) अप्रमापित (non-standard) सामग्री का क्रय ।
- (4) रोकड़ की कमी के कारण सामग्री के उधार क्रय करने से रोकड़ छूट का लाभ न प्राप्त होना ।
- (5) सामग्री का थोड़ी-थोड़ी मात्रा में क्रय करने से व्यापारिक छूट के लाभ से वन्धित रहना।
- (6) सामग्री भेजने के सम्बन्ध में गलत निर्देश - जैसे मालगाड़ी के स्थान पर सवारी गाड़ी से माल मँगाना ।
- (7) उचित समय पर सामग्री का क्रय न करना ।
- (8) सामग्री का संकटकालीन क्रय ।
- (9) सामग्री की किस्म में परिवर्तन करने से मूल्य परिवर्तन ।
- (10) क्रय विभाग की अदृशिता, लापरवाही व अकुशलता ।
- (11) प्रमापों के निर्धारण में अशुद्धता ।

(ख) सामग्री उपयोग विचरण : यह विचरण निम्नलिखित कारणों से होता है -

- (1) कर्मचारियों द्वारा सामग्री का असावधानीपूर्ण हस्तन (Handling) ।
- (2) घटिया किस्म की सामग्री का उपयोग ।
- (3) मशीन व यन्त्रों में खराबी ।
- (4) उत्पादित वस्तु या उत्पादन विधि में परिवर्तन ।

- (5) नवीन किस्म का उत्पादन - किसी नये कार्य पर कर्मचारियों द्रहा पहले पहल अभ्यास करने में अपकय हो सकता है ।
- (6) सामग्री उपयोग के शिथिल अथवा कठोर प्रमाप ।
- (7) सामग्री का चोरी चला जाना ।
- (8) समुचित निरीक्षण का अभाव ।
- (9) सामग्री मिश्रण में परिवर्तन ।
- (10) प्रमाप निर्धारण में अशुद्धि ।

(ग) सामग्री मिश्रण विचरण : इस विचरण के निम्न कारण हो सकते हैं -

- (1) विपणन परिस्थितियों में परिवर्तन - किसी विशेष प्रकार की सामग्री के कम या अधिक मात्रा में मिले होने पर ही ग्राहक उस वस्तु को पसन्द करें अर्थात् सामग्री मिश्रण परिवर्तन से उत्पाद की किस्म ही परिवर्तित हो जाए ।
- (2) किसी प्रकार की सामग्री की बाजार में कमी ।
- (3) किसी प्रकार की सामग्री के मूल्य में यकायक परिवर्तन ।
- (4) किसी प्रकार की सामग्री का बाजार में समय पर उपलब्ध न होना ।
- (5) स्टोर प्रबन्धक की अकुशलता ।
- (6) प्रमापों की अशुद्धता ।

(घ) सामग्री उत्पत्ति विचरण : इसके निम्न कारण हो सकते हैं -,

- (1) उत्पादन की दूषित पद्धति ।
- (2) घटिया किस्म की सामग्री का उपयोग ।
- (3) कार्यकर्ताओं द्वारा असावधानी ।
- (4) उचित निरीक्षण का अभाव ।
- (5) रासायनिक प्रतिक्रिया ।
- (6) प्रमापों की अशुद्धता ।

(ङ) श्रम दर विचरण : यह विचरण निम्नलिखित कारणों से होता है -

- (1) प्रमाणित दरों से कम या अधिक दरों से मजदूरी का भुगतान ।
- (2) आधारभूत मजदूरी दरों में परिवर्तन ।
- (3) संकटकालीन अथवा मौसमी (Emergent or Seasonal) उत्पादन के लिए ऊँची मजदूरी दर पर श्रमिकों की नियुक्ति ।
- (4) असामान्य ओवर टाइम तथा उसका ऊँची दरों से भुगतान ।
- (5) पंचनिर्णयों या किसी अधिनियम द्वारा श्रमिकों की मजदूरी दर में संशोधन ।
- (6) निर्धारित श्रेणी के श्रमिकों के स्थान पर अन्य श्रेणियों (non-standard grade) के श्रमिकों की नियुक्ति ।
- (7) प्रमापों के निर्धारण में अशुद्धि अथवा अप्रचलित प्रमापी का प्रयोग ।

(च) **श्रम कुशलता विचरण** : यह विचरण निम्नलिखित कारणों से हो सकता है-

- (1) निम्न कोटि के कर्मचारियों की नियुक्ति ।
- (2) कर्मचारियों का अपर्याप्त प्रशिक्षण ।
- (3) मशीन व संयन्त्रों की खराबी ।
- (4) घटिया किस्म की सामग्री का प्रयोग ।
- (5) सेवा-विभागों का असहयोग व उदासीनता ।
- (6) प्रमाप निर्धारण में शिथिलता या कठोरता ।
- (7) गलत आदेश ।
- (8) उचित देख-रेख का अभाव ।
- (9) कर्मचारियों में असन्तोष और उनका असहयोगी मनोभाव ।
- (10) कर्मचारियों का मनोबल ।
- (11) कार्य की दशाएं ।

(छ) **श्रम मिश्रण विचरण** : इसके कारण निम्नलिखित हैं -

- (1) किसी श्रेणी के श्रमिकों की दीर्घकालीन कमी के कारण किसी अन्य श्रेणी के श्रमिकों की नियुक्ति ।
- (2) किसी श्रेणी के श्रमिकों का किसी समय विशेष पर उपलब्ध न होने से किसी अन्य श्रेणी के श्रमिकों की संकटकालीन नियुक्ति ।
- (3) किसी श्रेणी के श्रमिकों की मजदूरी दर में वृद्धि से किसी अन्य श्रेणी के श्रमिकों की नियुक्ति ।
- (4) प्रमाणित श्रेणियों के श्रमिकों की अनुपयुक्तता के कारण किसी अन्य श्रेणी के श्रमिकों की नियुक्ति ।
- (5) सेविवर्गीय विभाग की उदासीनता या लापरवाही के कारण प्रमाणित श्रेणी के श्रमिकों के स्थान पर किसी अन्य श्रेणी के श्रमिकों की नियुक्ति ।

(ज) **श्रम निष्क्रिय समय विचरण** : यह विचरण निम्न कारणों से होता है -

- (1) नैतिकी (Routine) कार्य (जैसे सामग्री व औजारों की पूर्ति, निर्देश देना आदि) में देरी ।
- (2) सामग्री के समाप्त हो जाने के कारण श्रमिकों का खाली बैठे रहना
- (3) विद्युत चली जाने के कारण श्रमिकों का खाली बैठे रहना ।
- (4) मशीन व औजारों की टूट-फूट के कारण श्रमिकों का खाली बैठे रहना ।
- (5) एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाने में कर्मचारी द्वारा अनावश्यक समय लगाना ।
- (6) चाय-पानी या धूम्रपान के लिये कार्य छोड़कर बैठ जाना ॥
- (7) हड़ताल के कारण कर्मचारी का काम पर न आना ।

17.14 विचरणों के समाधान (Disposition of Variances) -

जब किसी संस्था में वस्तु निर्माण सम्बन्धी खातों (चालू कार्य खाता, निर्मित माल खाता व विक्रीत वस्तु लागत खाता) में वास्तविक लागतें दिखलाई जाती हैं और प्रमाणित राशियों को केवल स्मरण के लिये पृथक् से फाइल करके रखा जाता है तो संस्था की पुस्तकों में विचरणों का लेखा करने व उन्हें समाप्त करने का प्रश्न ही नहीं उठता किन्तु यदि वस्तु निर्माण सम्बन्ध खातों को प्रमाणित लागतों के आधार पर तैयार किया जाता है तो विचरणों का समाधान करना अति आवश्यक हो जाता है क्योंकि विचरणों का समाधान करके ही संस्था के वास्तविक लाभ ज्ञात किये जा सकते हैं ।

विचरणों के समाधान करने की विधि के सम्बन्ध में लेखापाल एक मत नहीं हैं । कुछ का मत है कि सभी प्रकार के विचरणों को लाभ-हानि खाते में अन्तरित (transfer) कर देना चाहिये तथा उन्हें निर्माण लागत का अंग नहीं माना जाय । इस विधि के अनुसार चालू कार्य, निर्मित माल व विक्रीत वस्तु की लागत सभी प्रमाणित मूल्य पर मूल्यांकित किये जाने चाहिए । कुछ लेखापालों का मत है कि मूल्य विचरण के अतिरिक्त अन्य सभी विचरणों को लाभ-हानि खाते में अन्तरित किया जाना चाहिए । उनके अनुसार मूल्य विचरण नियन्त्रणीय कारकों के परिणामस्वरूप होता है । अतः इसे स्कन्ध (Inventories) और विक्रीत वस्तु की लागत (Cost of goods sold) का अंग समझा जाना चाहिए ।

लागत विचरणों के समाधान की उपर्युक्त दोनों विधियाँ सरल अवश्य हैं किन्तु लेखांकन की दृष्टि से तर्क संगत नहीं कही जा सकती हैं । वास्तव में प्रत्येक प्रकार के विचरण का पूर्ण विश्लेषण करके उसके कारकों का पता लगाना चाहिए और तदनुसार ही उनका निबटारा किया जाना चाहिये । व्यवहार में विचरणों का समाधान (1) विचरण के प्रकार - सामग्री, श्रम या उपरिव्यय, (2) विचरण के आकार, (3) प्रमाणित लागतों के साथ अनुभव (4) विचरण के कारण और (5) विचरण के समय आदि अनेक कारकों से प्रभावित होता है । परन्तु मोटे तौर पर वे सभी विचरण जो कि प्रमापों की अशुद्धता या किन्हीं अनियन्त्रणीय कारकों (जैसे बाजार मूल्य में वृद्धि के कारण सामग्री मूल्य में परिवर्तन, पंचनिर्णय के कारण श्रम दर में परिवर्तन आदि) के कारण हों तो उन्हें चालू कार्य (Work-in-progress), स्कन्ध तथा विक्रीत वस्तु की लागत में उस अवधि के उत्पादन की मात्रा या मूल्य के अनुसार वितरित कर देना चाहिए अर्थात् ऐसे विचरण लागत के अंग माने जाते हैं । इसके विपरीत वे सभी विचरण जो कि कर्मचारियों की अकुशलता, निष्क्रियता, अपव्यय या असावधानी के कारण हुए हों, अर्थात् जो कि प्रबन्ध द्वारा नियन्त्रणीय हों तो उन्हें लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देना चाहिए ।

विभिन्न प्रकार के लागत विचरणों का समाधान निम्न से किया जाता है -

- (1) **सामग्री मूल्य विचरण** - यदि विचरण क्रय विभाग की कुशलता या अकुशलता व लापरवाही के कारण है तो विचरण की राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देनी

चाहिए किन्तु यदि यह विचरण सामग्री के बाजार मूल में परिवर्तन, यातायात व्यय में परिवर्तन इत्यादि अनियन्त्रणीय कारणों अथवा प्रमापों की अशुद्धता के कारण है तो विचरण की राशि को चालू कार्य, निर्मित स्कन्ध तथा विक्रीत वस्तु की लागत में उस अवधि में क्रय की गई सामग्री में से इनमें प्रयुक्त सामग्री के मूल्य या सामग्री की मात्रा के अनुपात में वितरित कर देना चाहिए ।

- (2) **सामग्री मात्रा या उपयोग विचरण** - यदि विचरण सामग्री के हस्तन (Handling) या विधायन (Processing) में लापरवाही या अकुशलता, मशीन व यन्त्रों की खराबी, घटिया किस्म की सामग्री के उपयोग, सामग्री के चोरी चले जाने या समुचित निरीक्षण के अभाव के कारण होता है तो विचरण की राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देनी चाहिये और यदि यह प्रमापों की अशुद्धता या सामग्री मिश्रण में संशोधन आदि अनियन्त्रणीय कारणों से होता है तो विचरण राशि को चालू कार्य, निर्मित स्कन्ध तथा विक्रीत वस्तु की लागत में उस अवधि में प्रयुक्त सामग्री की मात्रा के अनुसार वितरित कर देना चाहिए ।
- (3) **श्रम दर विचरण** - यदि यह विचरण सेविवर्गीय विभाग की उदासीनता और लापरवाही या किसी अन्य ऐसे कारण से होता है जिन्हें प्रबन्ध नियन्त्रित कर सकता है तो विचरण की राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देनी चाहिए किन्तु यदि यह प्रमापों की अशुद्धता, या किसी अनियन्त्रणीय कारण (जैसे पंचनिर्णयों द्वारा मजदूरी दर में वृद्धि) से होता है तो विचरण की राशि को चालू कार्य, निर्मित माल व विक्रीत वस्तु को लागत में समय या मजदूरी राशि के अनुपात में वितरित कर देना चाहिये ।
- (4) **श्रम कुशलता विचरण** - यदि यह कर्मचारियों की कुशलता में परिवर्तन निम्न कोटि के कर्मचारियों की नियुक्ति, मशीन व यन्त्रों की खराबी या घटिया सामग्री के प्रयोग के कारण है तो विचरण की राशि लाभ-हानि खाते में अन्तरित कर देनी चाहिये किन्तु यदि यह प्रमापों की अशुद्धता के कारण होता है तो इसे चालू कार्य, स्कन्ध व विक्रीत वस्तु की लागत में वितरित कर देना चाहिए।

17.15 सारांश

प्रमाप परिव्ययन लागत नियंत्रण की वह तकनीक है जिसके अन्तर्गत भविष्य में किये जाने वाले उत्पादन के प्रमाप लक्ष्य, पहले से ही पूर्व निर्धारित कर लिए जाते हैं । इसके पश्चात् वास्तविक लागत के विभिन्न अव्ययों (सामग्री, श्रम तथा विचरण) की तुलना प्रमाप लागत (पूर्व निर्धारित लागत) से की जाती है व दोनों के विचरणों या अन्तरों का पता लगाया जाता है । अन्ततः विचरणों के कारणों का विश्लेषण करके इनको दूर करने के उपाय किये जाते हैं । इसके निर्धारण में संस्था की वर्तमान व पूर्व की उत्पादन क्रियाओं को ध्यान में रखा जाता है ।

17.16 शब्दावली

1. **प्रमाण दर (Standard Rate)** - उत्पाद अथवा कार्य पर कार्यरत प्रत्येक श्रेणी के श्रमिकों को दी जाने वाली मजदूरी प्रमाण दर कहलाती है। प्रमाण दर समयानुसार या कार्यानुसार होती है।
2. **विचरण विश्लेषण (Variance Analysis)** - प्रमाण व वास्तविक लागतों में पाये जाने वाले अन्तर की विस्तृत जाँच व उनके प्रभाव का आंकलन करना ही विचरण विश्लेषण है।
3. **अनुकूल विचरण (Favourable Variance)** - जब वास्तविक लागत कुल प्रमाण लागत से कम होती है तो वह विचरण अनुकूल विचरण कहलाता है।
4. **प्रतिकूल विचरण (Adverse Variance)** - जब वास्तविक लागत कुल प्रमाण लागत से अधिक होती है तो वह प्रतिकूल विचरण कहलाता है।
5. **मूल प्रमाण (Basic Standard)** - मूल प्रमाण दीर्घकालीन अवधि के लिए प्रयुक्त किया जाता है तथा इसको निर्धारित करते समय यह माना जाता है कि यह प्रमाण लम्बे समय तक परिवर्तित नहीं होगा।
6. **चालू प्रमाण (Current Standard)** - चालू प्रमाण वर्तमान दशाओं से सम्बन्धित होता है तथा इसकी अवधि अल्प (एक वर्ष अथवा उससे कम) होता है। इसको निर्धारित करना व्यवसाय के लिए उपयुक्त रहता है।
7. **प्रमाण लागत (Standard Cost)** - प्रमाण लागत एक पूर्व निर्धारित लागत है जो दी गई दशाओं के अन्तर्गत एक निश्चित समय के लिए लागत के विभिन्न तत्वों के लिए वैज्ञानिक आधार पर निर्धारित की जाती है।
8. **प्रमाण परिव्ययन (Standard Costing)** - प्रमाण परिव्ययन अथवा प्रमाण लागत लेखांकन प्रणाली का आशय प्रमाण लागतों को तैयार करना एवं उनका प्रयोग करना, उनकी वास्तविक लागतों से तुलना करना तथा विचरणों का उनके कारणों के आधार पर विश्लेषण करने से है।

17.17 स्वपरख प्रश्न

1. प्रमाण लागत लेखांकन को परिभाषित कीजिए।
2. प्रमाण दर क्या है?
3. विचरणों के प्रकार लिखिए।
4. विभिन्न प्रकार के प्रमाण बताइए।
5. विचरण विश्लेषण क्या है?
6. अनुकूल व प्रतिकूल विचरण को समझाइये।
7. सामग्री विचरण के दो कारण दीजिये।
8. श्रम कुशलता विचरण के प्रकार बताइए।
9. प्रमाण लागत व अनुमानित लागत में अन्तर बताइये।

10. प्रमाप परिव्ययन के पांच लाभ लिखिये ।
 11. प्रमाप परिव्ययन की स्थापना के लिए आप कौन-कौन से कदम उठायेंगे?
 12. बजटरी नियंत्रण और प्रमाप परिव्ययन में दो अन्तर बताइये ।
 13. श्रम विचरण के दो कारण लिखिए ।
 14. विचरणों का समाधान कैसे करेंगे? संक्षेप में लिखिये ।
-

17.18 कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन - जैन, खण्डेलवाल, पारीका अजमेरा बुक डिपो, जयपुर ।
2. लागत लेखांकन - औसवाल, माहेश्वरी, रमेश बुक डिपो, जयपुर ।
3. लागत लेखांकन - बिदावत, शर्मा, सुरोलिया, भारद्वाज, शील राइट वैल (प्रा.) लि., जयपुर ।
4. लागत लेखांकन - अग्रवाल, जैन, शर्मा, शाह, मंगल, रमेश बुक डिपो, जयपुर ।
5. लागत विश्लेषण एवं नियंत्रण - अग्रवाल, अग्रवाल, गरिमा पब्लिकेशन, जयपुर ।
6. Cost Accounting - Saxena, Vasistha, Delhi.

इकाई-18: सामग्री एवं श्रम विचरणों का विश्लेषण (Analysis of material and labour variances)

इकाई की रूपरेखा

- 18.1 उद्देश्य
- 18.2 प्रस्तावना
- 18.3 विचरण का अर्थ
- 18.4 नियंत्रणीय एवं अनियन्त्रणीय विचरण
- 18.5 विचरण विश्लेषण के प्रबन्धकीय उपयोग
- 18.6 विचरणों का वर्गीकरण
 - I प्रत्यक्ष सामग्री विचरण
 - (अ) सामग्री लागत विचरण
 - (ब) सामग्री मूल्य विचरण
 - (स) सामग्री उपयोग विचरण
 - (द) सामग्री मिश्रण विचरण
 - (य) सामग्री उत्पत्ति विचरण
 - II प्रत्यक्ष श्रम विचरण
 - (अ) श्रम लागत विचरण
 - (ब) श्रम दर विचरण
 - (स) श्रम कुशलता (दक्षता) विचरण
 - (द) श्रम मिश्रण विचरण
 - (य) श्रम निष्क्रिय समय विचरण
 - (र) श्रम कैलेण्डर विचरण
- 18.7 उदाहरण
- 18.8 सारांश
- 18.9 शब्दावली
- 18.10 स्वपरख प्रश्न
- 18.11 व्यावहारिक प्रश्न
- 18.12 कुछ उपयोगी पुस्तकें

18.1 उद्देश्य (Objects)

इस इकाई के अध्ययन के पश्चात् आप इस योग्य हो सकेंगे कि :

- विचरण का अर्थ समझ सकें ।
- विचरण विश्लेषण का प्रबन्धकीय उपयोग समझ सकें ।

- नियंत्रणीय एवं अनियंत्रणीय विचरण का अन्तर जान सकें ।
- विभिन्न विचरणों के वर्गीकरण का अध्ययन कर सकें ।
- सामग्री एवं श्रम विचरणों का व्यावहारिक विश्लेषण समझ सकें ।
- प्रमाप परिव्यय पद्धति की स्थापना का अध्ययन कर सकें ।
- विभिन्न विचरणों के कारणों का अध्ययन कर समापन हेतु कार्यवाही समझ सकें ।

18.2 प्रस्तावना (Introduction)

प्रमाप लागत लेखांकन प्रणाली की प्रमुख विशेषता विचरण विश्लेषण है । वास्तविक लागतों और प्रमाणित लागतों में पाये जाने वाले अन्तर को ही विचरण (Variance) कहते हैं । दूसरे शब्दों में लागत के प्रत्येक तत्व-सामग्री, श्रम तथा उपरिव्यय के सम्बन्ध में प्रमाप (Standard) निर्धारित किये जाते हैं । इसकी तुलना वास्तविक (Actual) परिणामों से की जाती है । इन परिणामों के अन्तर को ही विचरण कहा जाता है । विचरण दो प्रकार के हो सकते हैं - प्रमाप लागत की अपेक्षा यदि वास्तविक लागत कम हो तो विचरण अनुकूल (Favourable) होगा, जबकि वास्तविक लागत प्रमाप लागत से अधिक हो तो विचरण प्रतिकूल (Adverse) माना जावेगा । इस प्रकार विचरणों का अभिलेखन कर उनके कारणों को ज्ञात किया जाता है, तदुपश्चात् उत्तरदायित्व का निर्धारण करके सुधारात्मक कार्यवाही की जाती है ।

18.3 विचरण का अर्थ (Meaning of Variance)

जब वास्तविक निष्पादन पूर्व निर्धारित प्रमापों के अनुसार न हो तो इन दोनों का अन्तर विचरण कहलाता है । प्रमाप परिव्ययन के अन्तर्गत वास्तविक परिव्ययों और प्रमाणित परिव्ययों का अन्तर विचरण अथवा परिव्यय विचरण कहलाता है । विचरण प्रबन्ध के लिये एक लाल झंडी के समान होते हैं जो कि यह प्रदर्शित करते हैं कि वास्तविक निष्पादन पूर्व निर्धारित प्रमापों के अनुरूप नहीं है । जब वास्तविक परिणाम पूर्व निर्धारित प्रमापों से अच्छे होते हैं तो अनुकूल विचरण (Favourable Variance) कहलाता है । अनुकूल विचरण सामान्यता कार्य कुशलता का प्रतीक होता है । इसी तरह जब वास्तविक परिणाम पूर्व निर्धारित प्रमापों से खराब हैं तो यह प्रतिकूल विचरण या इसे डेबिट विचरण भी कहते हैं ।

18.4 नियन्त्रणीय एवं अनियन्त्रणीय विचरण (Controllable and Uncontrollable Variances)

विचरण विश्लेषण में नियन्त्रणीय विचरणों को अनियन्त्रणीय विचरणों से पृथक करना आवश्यक होता है । विचरण की स्थिति नियन्त्रणीय तब समझी जाती है जबकि उसके लिये किसी व्यक्ति अथवा विभाग विशेष को उत्तरदायी ठहराया जा सके । उदाहरण के लिये सामग्री उपयोग विचरण की प्रतिकूलता अधिक क्षय के कारण हो सकती है तो इसके लिये फौरमैन को निरीक्षण में लापरवाही के लिये, सोवेवर्गीय अधिकारी को अकुशल श्रमिकों की नियुक्ति के लिये, क्रय अधिकारी को घटिया किस्म की सामग्री के

क्रय के लिये अथवा श्रमिकों की सामग्री के प्रयोग में लापरवाही के लिये उत्तरदायी ठहराया जा सकता है। प्रबन्ध के दृष्टिकोण से नियन्त्रणीय विचरणों का विशेष महत्त्व होता है क्योंकि यहाँ पर परिव्यय नियन्त्रण की गुंजाइश रहती है। प्रबन्ध इन विचरणों को दूर करने के लिये पग उठा सकता है। अतः प्रबन्ध-लेखापाल का यह कर्तव्य हो जाता है कि विचरणों के विश्लेषण में नियन्त्रणीय विचरणों को अनियन्त्रणीय विचरणों से पृथक करे और उन्हें प्रबन्ध की सूचना में लाये।

अनियन्त्रणीय विचरण से आशय उस स्थिति से है जबकि विचरण के लिये किसी व्यक्ति अथवा विभाग विशेष को उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सके। प्रायः ऐसा विचरण बाह्य कारणों से होता है जो कि प्रबन्ध के नियन्त्रण से बाहर होते हैं। उदाहरण के लिये पंचनिर्णय के कारण मजदूरी दर में वृद्धि, आयात करों में वृद्धि के कारण सामग्री के मूल्यों में वृद्धि आदि ऐसे कारण हैं जिनसे विचरण प्रतिकूल हो जायेगा परन्तु जिनके लिये किसी व्यक्ति या विभाग विशेष को उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सकता है। ये कारण प्रबन्ध के नियन्त्रण के बाहर होते हैं। भविष्य में इन विचरणों को दूर करने के लिये प्रमाणों में संशोधन करना होगा।

विभिन्न विचरणों का निबटारा करने के लिये नियन्त्रणीय को लाभ-हानि खातों में हस्तान्तरित कर दिया जाता है और अनियन्त्रणीय विचरणों स्कन्ध (inventory) और विक्रीत माल की लागत (cost of goods sold) में इकाइयों की संख्या या उनके उत्पादन मूल्य के अनुपात में बांट दिया जाता है।

18.5 विचरण-विश्लेषण से प्रबन्धकीय उपयोग (Managerial Uses of Variance Analysis)

विचरण-विश्लेषण से प्रबन्ध को निम्नलिखित लाभ प्राप्त होते हैं -

- (1) **नियन्त्रण का साधन** - विचरण विश्लेषण व्यावसायिक क्रियाओं पर प्रबन्धकीय नियंत्रण का एक साधन है। किसी संस्था की उत्पादन लागतें बहुत से आन्तरिक कारकों से प्रभावित होती हैं जिन्हें प्रबन्ध एक बहुत बड़ी सीमा तक नियन्त्रित कर सकता है। विचरण-विश्लेषण लागत नियन्त्रण की एक प्रभावशाली युक्ति है। यह उन कारकों को प्रकाश में लाता है जिसके कारण वास्तविक निष्पादन पूर्व निर्धारित प्रमाणों से भिन्न हुए हैं। इनके ज्ञान से प्रबन्ध भविष्य में वास्तविक निष्पादनों को प्रमाणों के अनुभव रखने के लिए उपयुक्त कदम उठा सकता है।
- (2) **व्यावसायिक कुशलता का सूचक-तन्त्र** - विचरण-विश्लेषण प्रबन्ध को विभिन्न व्यावसायिक क्रियाओं की कुशलता से अवगत कराता है। अनुकूल विचरण व्यावसायिक कुशलता तथा प्रतिकूल विचरण अकुशलता व अपव्यय का सूचक होता है। वास्तव में विचरण-विश्लेषण को व्यावसायिक कुशलता का बैरोमीटर कहना अनुपयुक्त नहीं होगा।
- (3) **विचरण स्थलों का ज्ञान** - विचरण-विश्लेषण से प्रबन्ध को उन स्थलों का पता लगता है जिसमें वास्तविक निष्पादन प्रमाणों से भिन्न हैं। इससे प्रबन्ध को सम्पूर्ण व्यावसायिक क्रियाओं पर समय लगाने की आवश्यकता नहीं रहती। बल्कि कुछ एक विचरण स्थलों

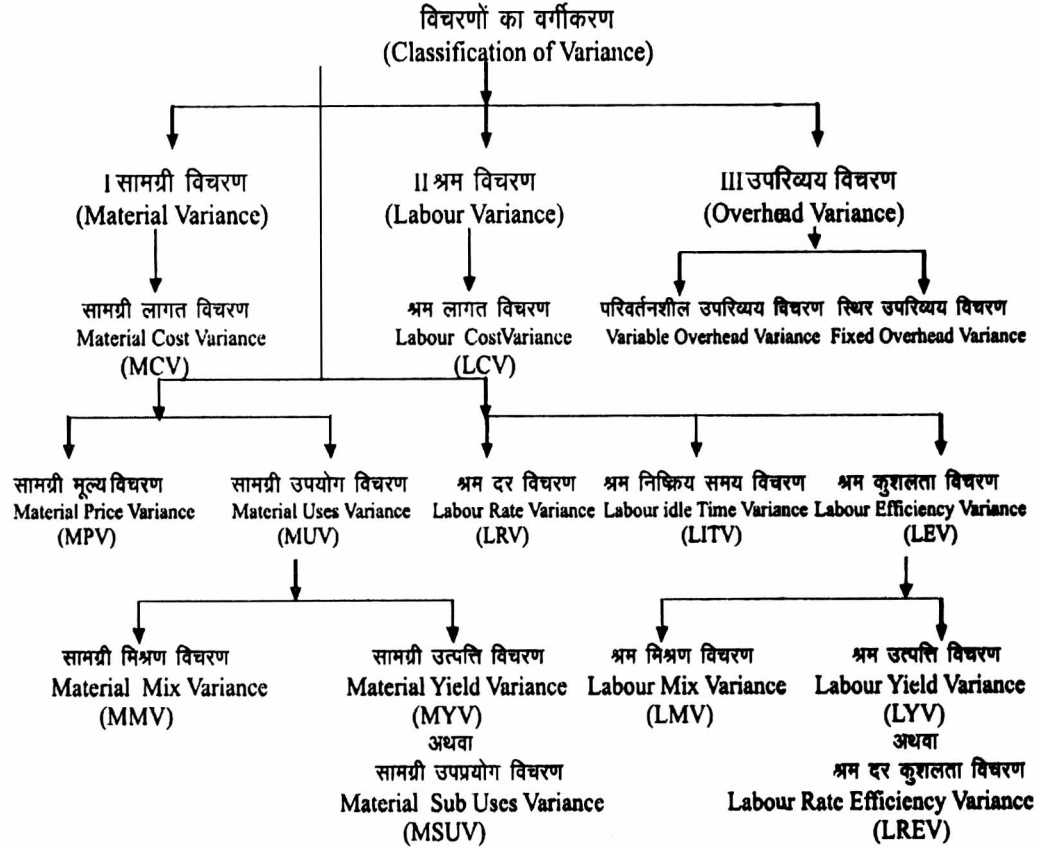
पर ही ध्यान केन्द्रित करना आवश्यक होता है । इससे 'अपवाद द्वारा प्रबन्ध' के सिद्धान्त के लाभ मिलते हैं ।

- (4) **शासी कारकों (Governing Factors) का स्पष्ट चित्रण** - विचरण-विश्लेषण से प्रबन्ध प्रत्येक उत्तरदायित्व केन्द्र के उन कारकों का पता लगा सकता है जो कि सम्पूर्ण केन्द्र की स्थिति का प्रतिनिधित्व करते हैं ।
- (5) **दायित्वों का निश्चयन** - विचरण-विश्लेषण में प्रत्येक विचरण के कारणों की खोज की जाती है तथा उनके लिये उत्तरदायी व्यक्तियों का पता लगाया जाता है । दायित्वों का निश्चयन ही प्रबन्ध की भावी कार्यवाही का आधार होता है ।
विचरण के कारणों की खोज में ऐसे तथ्यों का भी पता लगता है जिनके लिए किसी व्यक्ति विशेष को उत्तरदायी नहीं ठहराया जा सकता अर्थात् कुछ एक विचरण अनियंत्रणीय कारकों से प्रभावित होते हैं । केन्द्र का उत्तरदायी अधिकारी अपने केन्द्र की विफलताओं के स्पष्टीकरण में प्रबन्ध के समक्ष इन तथ्यों को रख सकता है ।
- (6) **भावी कार्यवाही व नियोजन का आधार** - विचरण-विश्लेषण से प्राप्त तथ्यों के आधार पर प्रबन्ध उन अधिकारियों के विरुद्ध कार्यवाही कर सकता है जो कि इन विचरणों के लिए उत्तरदायी हों । साथ ही भविष्य में इन्हें दूर करने के उपाय भी किये जा सकते हैं ।
- (7) **प्रमापों की शुद्धता का माप** - विचरण-विश्लेषण से प्रबन्ध को प्रमापों की शुद्धता की मात्रा की जानकारी प्राप्त होती है । यदि प्रमापों के शिथिल होने या कठोर होने के प्रमाप मिलते हैं तो इस जानकारी के आधार पर प्रबन्ध भविष्य के लिए इन प्रमापों में उपयुक्त संशोधन कर सकता है ।
- (8) **प्रबन्धकों में टीम-भावना जागृत होना** - विचरण-विश्लेषण विभिन्न स्तरों के प्रबन्धकों में यह भावना जागृत करता है कि वे सभी प्रबन्ध-टीम के महत्वपूर्ण अंग हैं क्योंकि इस प्रक्रिया में प्रत्येक स्तर के प्रबन्ध का योग रहता है ।
- (9) **लागत जगरूकता** - विचरण-विश्लेषण से प्रबन्ध की लागत-जागरूकता का आभास होता है । इससे कर्मचारी चौकन्ने रहते हैं क्योंकि उन्हें भय रहता है कि यदि किसी प्रकार की अकुशलता या अपव्यय किया तो तुरन्त पकड़े जायेंगे । इससे प्रबन्ध को लागत कम करने तथा उन पर नियंत्रण करने में पर्याप्त सहायता मिलती है ।
उपर्युक्त से स्पष्ट है कि विचरण-विश्लेषण प्रबन्ध के लिए अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है ।

18.6 विचरणों का वर्गीकरण (Classification Of Variances)

विचरणों के वर्गीकरण के सम्बन्ध में कोई एक राय नहीं है । विभिन्न उद्योगों में विभिन्न प्रकार के विचरण प्रयोग किये जाते हैं। साधारणतया निम्नलिखित प्रकार के विचरणों की गणना की जाती है -

- (1) प्रत्यक्ष सामग्री विचरण (Direct Material Variances)
- (2) प्रत्यक्ष श्रम विचरण (Direct Labour Variances)
- (3) उपरिव्यय विचरण (Overhead Variances)



(1) **प्रत्यक्ष सामग्री विचरण** - प्रत्यक्ष सामग्री विचरण के वास्तविक व्ययों और पूर्व निर्धारित व्ययों के बीच अन्तर स्पष्ट करने के लिए सामग्री विवरणों की गणना की जाती है । इसके अन्तर्गत निम्नलिखित विवरणों की गणना की जाती है :-

(अ) **सामग्री लागत विचरण** (Material Cost Variances) - वास्तविक उत्पत्ति-मात्रा पर प्रत्यक्ष सामग्री की प्रमाणित लागत और वास्तविक लागत का अन्तर सामग्री लागत विचरण कहलाता है । सूत्र रूप में:

$$\text{Material Cost Variance} = \text{Standard Cost} - \text{Actual Cost}$$

$$\text{When SC} = \text{Actual Output} \times \text{Standard Rate}$$

$$\text{Or Std. Qty. for Actual Output} \times \text{Std. Rate}$$

$$\text{AC} = \text{Actual Qty.} \times \text{Actual Rate}$$

जब प्रमाणित लागत वास्तविक लागत से अधिक हो तो अन्तर अनुकूल विचरण प्रदर्शित करता है । इसके विपरीत यदि प्रमाणित लागत वास्तविक लागत से कम हो, तो अन्तर प्रतिकूल विचरण होगा ।

सामग्री लागत विचरण सामग्री के मूल्य विचरण, उपयोग विचरण, मिश्रण विचरण तथा उत्पत्ति विचरण का योग होता है अर्थात्-

$$\text{Material Cost Variance} = \text{M. Price Variance} + \text{M. Usage Variance}$$

(ब) सामग्री मूल्य विचरण (Material Price Variance) - यह उपयोग की गयी सामग्री के वास्तविक मूल्य और पूर्व निर्धारित मूल्य या प्रमाणित मूल्य के मध्य अन्तर प्रदर्शित करता है। यह प्रमाणित मूल्य और वास्तविक मूल्य के अन्तर को उपयोग की गयी सामग्री की वास्तविक मात्रा से गुणा कर प्राप्त किया जाता है। सूत्र रूप में :

$$\text{Material Price Variance} = \text{Actual Qty} \times (\text{Standard Price} - \text{Actual Price})$$

यदि वास्तविक मूल्य प्रमाणित मूल्य से कम हो तो अन्तर अनुकूल विचरण प्रदर्शित करता है तथा विपरीत स्थिति में अन्तर प्रतिकूल विचरण कहलायेगा। सामग्री मूल्य विचरण की गणना दो समय की जा सकता है -

- (1) वस्तु के क्रय के समय, और
- (2) वस्तु के निर्गमन के समय।

(स) सामग्री उपयोग विचरण (Material Usage Variance) - इसे Quantity Variance अथवा Efficiency Variance भी कहते हैं। यह विचरण सामग्री के प्रयोग में बरती गयी कुशलता का माप प्रस्तुत करता है। यदि वास्तविक उत्पादन पर प्रयुक्त सामग्री की वास्तविक मात्रा इसके लिए निश्चित प्रमाणित मात्रा से कम या अधिक हो तो सामग्री उपयोग विचरण उत्पन्न होता है। यह विचरण सामग्री की प्रमाणित मात्रा और वास्तविक मात्रा के अन्तर की सामग्री के प्रमाणित मूल्य से गुणा करके प्राप्त किया जाता है। सूत्र रूप में:

$$\text{Material Usage Variance} = \text{Std. Price} (\text{Std. Qty} - \text{Actual Qty.})$$

$$\text{When SQ} = \text{Actual Output} / \text{Std. Rate of Output}$$

जब सामग्री की वास्तविक मात्रा प्रमाणित मात्रा से कम हो तो अन्तर अनुकूल विचरण कहलाता है और विपरीत स्थिति में अन्तर प्रतिकूल विचरण कहलायेगा।

वस्तु के निर्माण में प्रयुक्त सामग्री के विचरण के कारणों को ज्ञात करने के लिए सामग्री मिश्रण और सामग्री उत्पत्ति विवरणों की गणना की जा सकती है।

(द) सामग्री मिश्रण विचरण (Material Mix Variance) - यदि किसी वस्तु के निर्माण में एक से अधिक प्रकार की सामग्री का प्रयोग किया जाता है और यदि निर्माण प्रक्रिया में सामग्री पूर्व निर्धारित अनुपात में न मिश्रित की जाय तो सामग्री मिश्रण विचरण उत्पन्न होता है। **I.C.W.A. England** के अनुसार Direct Materials Mixture Variance is " that portion of the direct materials usage variance which is due to the difference between the standard and actual composition of mixture."

लागत व किस्म नियंत्रण की दृष्टि से इस प्रकार का बहुत उपयोगी है। इसकी गणना की विभिन्न स्थितियां निम्नलिखित हैं :-

- (i) जब प्रमाणित मिश्रण और वास्तविक मिश्रण के भ्र (Weights) समान हो। भारों में समानता का आशय प्रमाणित और वास्तविक सामग्री की कुल मात्रा की समानता से है

। इस दिशा में मिश्रण विचरण की गणना के लिये निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है -

Material Mix Variance = Standard Price (Std. Qty - Actual Qty.)

Or Standard Cost of Standard Mix - Standard Cost of Actual Mix.

जब सामग्री की वास्तविक मात्रा प्रमाणित मात्रा से कम हो तो अन्तर अनुकूल विचरण कहलाता है तथा विपरीत दशा में अन्तर प्रतिकूल विचरण कहलाता है ।

नोट:- भार समान होने पर सामग्री उपयोग विचरण का लोप हो जाता है ।

- (ii) जब प्रमाणित मिश्रण और वास्तविक मिश्रण के भारों में भिन्नता हो अर्थात् वास्तविक मिश्रण में सामग्री की कुल मात्रा और प्रमाणित मिश्रण में सामग्री की कुल मात्रा में अन्तर हो तो ऐसी स्थिति में पहले वास्तविक मिश्रण की कुल मात्रा को प्रमाणित मिश्रण के अनुपात में बाँटकर संशोधित प्रमाणित मिश्रण ज्ञात किया जाता है और फिर प्रत्येक प्रकार की सामग्री की संशोधित प्रमाणित मात्रा और वास्तविक मात्रा के अन्तर को सम्बन्धित प्रमाणित मूल्य से गुणा करके मिश्रण विचरण की गणना की जाती है । सूत्र रूप में -

Material Mix Variance = Standard Price (Revised Std. Qty - Actual Qty.)

Or Standard Cost of Revised Standard Mix - Standard Cost of Actual Mix.

जब सामग्री की वास्तविक मात्रा संशोधित प्रमाणित मात्रा से कम हो तो अन्तर अनुकूल विचरण होता है और यदि यह प्रमाणित मात्रा से अधिक हो तो अन्तर प्रतिकूल विचरण होगा ।

नोट: भार असमान होने पर सामग्री उप उपयोग विचरण की गणना के लिये निम्न सूत्र का प्रयोग किया जायेगा:-

Material Sub Usage Variance = SP (SQ - RSQ)

यदि संशोधित प्रमाणित मात्रा, प्रमाणित मात्रा से कम है तो अन्तर अनुकूल विचरण कहलाता है और यदि यह प्रमाणित मात्रा से अधिक है तो अन्तर प्रतिकूल विचरण कहलाता है ।

- (iii) यदि किन्हीं कारणों से प्रबन्ध सामग्री के प्रमाणित मिश्रण के अनुपात में संशोधन (revision) करता है तो सामग्री मिश्रण विचरण व सामग्री उपयोग विचरण की गणना के लिये निम्नलिखित सूत्रों का प्रयोग किया जाता है-

Material Sub Usage Variance = SP (SQ - RSQ)

Material Mix Variance = SP (RSQ - AQ)

सामग्री के प्रमाणित मिश्रण की कुल मात्रा को संशोधित मिश्रण के अनुपात में बाँटकर संशोधित प्रमाणित मात्रा की गणना की जाती है । यह ध्यान रखना चाहिए कि (ii) में

संशोधित प्रमाणित मात्रा की गणना वास्तविक मिश्रण की कुल मात्रा को प्रमाणित मिश्रण के अनुपात में बाँटकर की जाती है ।

(य) सामग्री उत्पत्ति विचरण (Material Yield Variance) - किसी उत्पादन प्रक्रिया पर प्रयुक्त सामग्री से वास्तविक उत्पत्ति और प्रमाणित उत्पत्ति के बीच जो अन्तर आता है उसे सामग्री उत्पत्ति विचरण कहते हैं । **I.C.W.A., England** के अनुसार Direct Materials Yield Variance is "that portion of the direct materials usage variance which is due to the difference between the standard yield specified and actual yield obtained" प्रयुक्त सामग्री से प्रमाणित उत्पत्ति सामान्य व अनियन्त्रणीय क्षय व हानि की सम्भावनाओं को ध्यान में रखकर निश्चित की जाती है । इसकी गणना के लिये दो परिस्थितियों की कल्पना की जा सकती है -

- (i) जब सामग्री की प्रमाणित मात्रा और वास्तविक मात्रा एक समान हों परन्तु वास्तविक उत्पत्ति प्रमाणित उत्पत्ति से भिन्न हो । ऐसी स्थिति में उत्पन्न विचरण की गणना के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जायेगा -

Material Yield Variance = Standard Rate (Std. Yield for Actual Input - Actual Yield)

Or Standard Rate (Standard Loss - Actual Loss)

When SR = Std Cost for Std. Mix. /Std. Output.

जब वास्तविक उत्पत्ति प्रमाणित उत्पत्ति से कम हो तो अन्तर प्रतिकूल विचरण कहलायेगा और जब यह प्रमाणित उत्पत्ति से अधिक हो तो अन्तर अनुकूल विचरण कहलायेगा ।

- (ii) जब सामग्री की प्रमाणित मात्रा और वास्तविक मात्रा में अन्तर हो और वास्तविक उत्पत्ति प्रमाणित उत्पत्ति या संशोधन प्रमाणित उत्पत्ति से भिन्न हो तो वास्तविक उपयोग की गयी सामग्री पर प्रमाणित उत्पत्ति के आधार पर संशोधित प्रमाणित उत्पत्ति की गणना की जाती है और फिर इसकी तुलना वास्तविक उत्पत्ति से की जाती है । सूत्र रूप में -

Material Yield Variance = Standard Rate (Revised Std. Yield-Actual Yield)

Or Std. Rate (Revised Std. Loss - Actual Loss)

यदि वास्तविक उत्पत्ति संशोधित सम्पत्ति से अधिक है तो अन्तर अनुकूल विचरण होगा तथा विपरीत स्थिति में यह प्रतिकूल विचरण होगा ।

नोट - बजटरी नियंत्रण प्रणाली के अन्तर्गत विचरण विश्लेषण में (अर्थात् जब प्रश्न में वास्तविक और बजटीय उत्पादन के अंक दिये हों) सामग्री लागत विचरण को छोड़कर अन्य सभी उपर्युक्त सामग्री विचरणों की गणना की जाती हैं इसके अतिरिक्त निम्नलिखित विचरण और जात किये जाते हैं-

- (i) **सामग्री मात्रा विचरण (Material Volume Variance)** - जब वास्तविक उत्पादन मात्रा बजटीय उत्पादन मात्रा से कम या अधिक हो तो यह विचरण उदय होता है। वास्तविक उत्पादन मात्रा और बजटीय उत्पादन मात्रा के अन्तर को प्रति निर्मित इकाई बजटीय दर से गुणा करके इस विवरण की गणना की जाती है। सूत्र रूप में -

$$\text{Material Volume Variance} = \text{Budgeted Rate per Finished Unit} (\text{Budgeted Output} - \text{Actual Output})$$

Or
$$\text{M.V.V.} = \text{Standard Rate of Materials} (\text{Budgeted Quantity of Materials} - \text{Normal or Standard Quantity of Materials at Actual Production})$$

जब वास्तविक उत्पादन बजटीय उत्पादन से कम हो तो विचरण अनुकूल कहलाता है तथा विपरीत स्थिति में विचरण प्रतिकूल होगी।

- (ii) **कुल सामग्री विचरण अथवा सामग्री बजट विचरण (Total Material Variance or Material Budget Variance)** - यह बजटीय सामग्री लागत और वास्तविक सामग्री लागत का अन्तर होता है। सूत्र रूप में -

$$\text{Total Material Variance} = \text{Budgeted Material Cost} - \text{Actual Material Cost}$$

जब वास्तविक लागत बजटीय लागत से कम हो तो विचरण अनुकूल होगा तथा विपरीत स्थिति में विचरण प्रतिकूल होगा। यह विचरण अन्य समस्त सामग्री विचरणों का योग होता है अर्थात् -।

$$\text{Total Material Variance} = \text{Material Price Variance} + \text{Material Usage Variance} + \text{Material Mix Variance} + \text{Material Yield Variance} + \text{Material Volume Variance}$$

II. **प्रत्यक्ष श्रम विचरण (Direct Labour Variance) :**

प्रत्यक्ष श्रम की वास्तविक लागत और प्रमाणित लागत के बीच अन्तर के कारणों को ज्ञात करने के लिए श्रम विचरणों की गणना की जाती है। ये भिन्न प्रकार के हो सकते हैं-

(अ) **श्रम लागत विचरण (Labour Cost Variance)** - किसी वस्तु की उत्पादित इकाइयों की वास्तविक श्रम लागत और प्रमाणित श्रम लागत के बीच के अन्तर को श्रम लागत विचरण कहते हैं। सूत्र रूप में -

$$\text{Labour Cost Variance} = \text{Standard Cost} - \text{Actual Cost}$$

When
$$\text{SC} = \text{Actual Output} \times \text{Standard Rate}$$

Or
$$\text{Standard Hours} \times \text{Standard Hourly Rate}$$

जब वास्तविक लागत प्रमाणित लागत से कम हो तो विचरण अनुकूल माना जायेगा और जब यह प्रमाणित लागत से अधिक हो तो विचरण प्रतिकूल माना जायेगा। श्रम

लागत विचरण, श्रम दर विचरण, कार्यकुशलता विचरण, मिश्रण विचरण, निष्क्रिय समय विचरण और कैलेण्डर विचरण का योग होता है अर्थात्-

Labour Cost Variance = Rate Variance + Efficiency Variance + Mix Variance + Idle Time Variance + Calendar Variance

(ब) **श्रम दर (मूल्य) विचरण** [Labour Rate (Price) Variance] - यह मजदूरी की वास्तविक दर और प्रमाणित दर के बीच अन्तर प्रदर्शित करता है। मजदूरी की प्रमाणित दर और वास्तविक दर के अन्तर को वास्तविक श्रम घण्टों से गुणाकर श्रम दर विचरण ज्ञात किया जाता है। सूत्र रूप में -

Labour Rate Variance = Actual Hours Worked (Standard Rate - Actual Rate)

जब वास्तविक दर प्रमाणित दर से कम हो तो विचरण अनुकूल माना जाता है और जब यह प्रमाणित दर से अधिक हो तो विचरण प्रतिकूल माना जावेगा।

(स) **श्रम कार्यकुशलता (दक्षता) विचरण** (Labour Efficiency Variance) - इसे Labour Time, Labour Quantity, Labour usage और Labour Spending Variance भी कहते हैं। यह किसी कार्य को पूरा करने में लगे वास्तविक श्रम समय और उसके लिये प्रमाणित दर से निर्धारित श्रम समय (अर्थात् प्रमाणित श्रम समय) के बीच अन्तर प्रदर्शित करता है। यह विचरण श्रमिकों की कार्यकुशलता का माप प्रदान करता है। वास्तविक उत्पादन पर लगने वाले प्रमाणित श्रम समय व वास्तविक श्रम समय के अन्तर को प्रमाणित श्रम दर से गुणा करके इस विचरण की गणना की जाती है। सूत्र रूप में -

Labour Efficiency Variance = Standard Hourly Rate (Standard Hours Allowed - Actual Hours Worked)

जब वास्तविक श्रम घण्टे प्रमाणित श्रम घण्टों से कम हों तो यह श्रमिकों की कार्यकुशलता का द्योतक है और विचरण अनुकूल माना जाता है। इसके विपरीत यदि ये प्रमाणित घण्टों से अधिक हो तो यह श्रमिकों की अकुशलता प्रदर्शित करता है और विचरण प्रतिकूल माना जायेगा।

(द) **श्रम मिश्रण विचरण** (Labour Mix Variance) - इसे Gang Composition Variance भी कहा जाता है। यदि किसी कार्य की पूर्ति के लिए विभिन्न प्रकार के श्रमिक (जैसे महिला व पुरुष श्रमिक, कुशल व अर्द्ध-कुशल श्रमिक आदि) किसी पूर्व-निर्धारित अनुपात में लगाये जाते हैं और यदि वास्तविक निर्माण प्रक्रिया में किन्हीं कारणों से श्रमिक उस पूर्व-निर्धारित अनुपात में न लगाये जा सके तो श्रम मिश्रण विचरण उत्पन्न होता है। इसकी गणना के लिए निम्नलिखित परिस्थितियों की कल्पना की जा सकती है :

- (i) जब विभिन्न प्रकार के श्रमिकों के प्रमाणित श्रम घण्टों का योग और वास्तविक श्रम घण्टों का योग समान हो तो निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जायेगा-

Labour Mix Variance = Standard Rate (Standard Hours - Actual Hours)

Or Standard Cost of Standard Mix - Standard Cost of Actual Mix

जब वास्तविक श्रम घण्टे प्रमाणित श्रम घंटों से कम हों तो विचरण अनुकूल माना जाता है तथा विपरीत स्थिति में यह प्रतिकूल माना जायेगा ।

नोट : इस दशा में श्रम कुशलता विचरण का लोप हो जाता है ।

- (ii) जब विभिन्न प्रकार के श्रमिकों के प्रमाणित श्रम घण्टों के योग और वास्तविक श्रम घण्टों के योग में अन्तर हो तो ऐसी स्थिति में वास्तविक श्रम घण्टों के योग को प्रमाणित मिश्रण के अनुपात में बाँटकर संशोधित प्रमाणित मिश्रण की गणना की जाती है और फिर संशोधित श्रम घण्टों को वास्तविक श्रम-घण्टों के अन्तर को प्रमाणित दर से गुणा करके मिश्रण विचरण ज्ञात किया जाता है । सूत्र रूप में -

Labour Mix Variance = Standard Rate (Revised Standard Hours - Actual Hours)

Or Standard Cost of Revised Standard Mix - Standard Cost of Actual Mix

जब वास्तविक श्रम घण्टे संशोधित श्रम घंटों से कम हों तो विचरण अनुकूल माना जाता है और जब ये संशोधित श्रम घंटों से अधिक हों तो विचरण प्रतिकूल माना जाता है ।

नोट : इस दशा में श्रम कुशलता विचरण की गणना के लिये निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है -

Labour Efficiency Variance = SR (SH - RSH)

यदि संशोधित प्रमाणित घण्टे, प्रमाणित घण्टों से कम हों तो विचरण अनुकूल माना जाता है और जब ये प्रमाणित घण्टों से अधिक हों तो विचरण प्रतिकूल माना जाता है।

- (iii) यदि किन्हीं कारणों से श्रम घण्टों के प्रमाणित मिश्रण के अनुपात में संशोधन किया जाता है तो श्रम मिश्रण विचरण और श्रम कुशलता विचरण की गणना के लिए निम्नलिखित सूत्रों का प्रयोग किया जायेगा -

Labour Mix Variance = SR (SH - RSH)

Labour Efficiency Variance = SR (RSH - AH)

नोट : यहीं पर प्रमाणित कुल श्रम घण्टी को संशोधित अनुपात में बाँटकर संशोधित प्रमाणित घण्टे ज्ञात किए जाते हैं ।

(य) **श्रम निष्क्रिय समय विचरण** (Labour Idle Time Variance) - किसी कारखाने में किन्हीं असामान्य परिस्थितियों के कारण श्रमिकों के निष्क्रिय हो जाने से यह विचरण उत्पन्न होता है । यदि इस तत्व से उत्पन्न विचरण को अलग से न प्रदर्शित किया जाए तो कर्मचारियों पर अकुशलता का दोषारोपण किया जा सकता है । अतः इस तत्व को श्रम विचरणों में अलग से प्रदर्शित किया जाना चाहिए । वास्तविक निष्क्रिय

श्रम समय को प्रमाणित दर से गुणा करके निष्क्रिय समय विचरण ज्ञात किया जाता है। सूत्र रूप में -

Labour Idle Time Variance = Idle Hours x Standard Hourly Rate

(र) श्रम कैलेण्डर विचरण (Labour Calendar Variance) - किन्हीं कारणों से पूर्व निर्धारित कार्यकारी दिनों व वास्तविक कार्यकारी दिनों में अन्तर हो जाने पर श्रम कैलेण्डर विचरण उत्पन्न होता है। इस विचरण का प्रमुख कारण किसी कारण से किसी कार्यकारी दिन (Working Day) का अवकाश घोषित हो जाना होता है। इसकी गणना के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया जाता है-

Labour Calendar Variance = Standard Daily Rate (Standard Working Days - Actual Working Days)

Or Holidays X Standard Daily Rate

नोट:- बजटरी नियंत्रण प्रणाली के अन्तर्गत श्रम लागत विचरण को छोड़ कर अन्य उपर्युक्त सभी श्रम विचरणों की गणना की जाती है। इनके अतिरिक्त निम्न विचरण और ज्ञात किये जाते हैं :-

(i) श्रम मात्रा विचरण (Labour Volume Variance) -

सूत्र - L.V.V. = Budgeted Rate (Budgeted Hours - Standard Hours)

(ii) कुल श्रम विचरण (Total Labour Variance)-

सूत्र - T.L.V. = Budgeted Labour Cost - Actual Labour Cost

Or T.L.V. = L.R.V. + L. Eff.V. + L.M.V. + I.T.V. + L.V.V.

उदाहरण (Illustration) 1 : एक निर्माणी संस्था जिसने प्रमाप लागत विधि अपनायी है, निम्न सूचना प्रस्तुत करती है :

A Manufacturing Concern which has adopted standard costing furnishes the following information:

Standard:

Material for 70 Kgs Finished Product	100 Kg.
Price of materials.	1 per kg.

Actual:

Output	2,10,000 Kgs.
Material used	2,80,000 Kgs.
Cost of Materials	Rs. 2,52,000

गणना कीजिए Calculate:

1. Material Usage variance (सामग्री उपयोग विचरण)
2. Material Price variance (सामग्री मूल्य विचरण)
3. Material Cost variance (सामग्री लागत विचरण)

हल (Solution) :

- (i) सर्व प्रथम SQ for actual output निम्न प्रकार ज्ञात की जायेगी :
 SQ for actual output = $\frac{\text{Standard Quantity}}{\text{Standard Output}} \times \text{Actual Output}$

$$SQ = \frac{100}{70} \times 2,10,000 = 3,00,000 \text{ Kgs.}$$

वैकल्पिक विधि :

∴ 70 Kg. निर्मित माल के लिए SQ=100 Kg.

∴ 2, 10,000 Kg. निर्मित माल के लिए

$$SQ = \frac{100}{70} \times 2,10,000 = 3,00,000 \text{ Kg.}$$

- (ii) Actual Price per Kg. $\frac{2,52,000}{2,80,000} = \text{Re. } 0.90$

1. Material Usage Variance = SP (SQ - AQ)
 = Re. 1 (3,00,000 - 2,80,000)
 = Rs. 20,000 (F)
2. Material Price Variance = AQ (SP - AP)
 = 2,80,000 (Re. 1 - Re. 0.90)
 = Rs. 28,000 (F)
3. Material Cost Variance = TSC - TAC
 = Rs. 3,00,000 - Rs. 2,52,000
 = Rs. 48,000 (F)

$$TSC = (SP \times SQ) = (3,00,000 \times \text{Re. } 1) = \text{Rs. } 3,00,000$$

$$TAC = (AP \times AQ) = (2,80,000 \times \text{Re. } 0.90) = \text{Rs. } 2,52,000$$

$$\text{Verification: } MCV = MPV + MUV$$

$$48,000 (F) = 28,000 (F) + 20,000 (F)$$

उदाहरण (Illustration) 2 : निम्नलिखित विवरणों से निम्न सामग्री विचरणों की परिगणना कीजिये तथा उनका सम्बन्ध बतलाइये :

From the following particulars calculate the following material variances and give their relationships:

- (a) Material Cost Variance; (b) Material Usage Variance; (c) Material Price Variance; (d) Material Mix Variance; (e) Material Sub-usage Variance :

- (अ) सामग्री लागत विचरण; (ब) सामग्री प्रयोग विचरण; (स) सामग्री मूल्य विचरण; (द) सामग्री मिश्रण विचरण, तथा (इ) सामग्री उप-प्रयोग विचरण;

Material	Standard		Actual	
	Qty.	Price	Qty.	Price
	Kg.	Rs.	Kg.	Rs.
A	10	8	10	7
B	8	6	9	7
C	4	12	5	11
	22		24	

हल (Solution) :

प्रस्तुत प्रश्न में प्रमाप एवं वास्तविक समंक कितने उत्पादन के लिए हैं, यह नहीं दे रखा है। अतः दोनों समंक एक इकाई के लिए ही मान लेंगे अर्थात् प्रमाप व वास्तविक विचरण समान उत्पादन से सम्बन्धित हैं।

(a) Material Cost Variance (MCV) = (SQ x SP) - (AQ x AP)

Material A Rs. 80 - 70 = Rs. 10 F

Material B Rs. 48 - 63 = Rs. 15 A = Rs. 12 (A)

Material C Rs. 48 - 55 = Rs. 7 A

(b) Material Usage Variance = (SQ - AQ) x SP

Material A = (10 - 10) x 8 = Rs. Nil

Material B = (8 - 9) x 6 = Rs. 6 (A) = Rs. 18 (A)

Material C = (4-5) x 12 = Rs. 12(A)

(c) Material Price Variance = (SP - AP) x AQ

Material A = (8-7) x 10 = Rs.10 (F)

Material B = (6-7) x 9 = Rs.9 (A) = Rs. 6 (F)

Material C = (12-11) x 15= Rs. 5(F)

(d) Material Mix Variance =(RSQ-AQ)×SP

Material A= (10.9-10)×8=Rs.7.20 (F)

Material B= (8.727-9)×6=Rs.1.64 (A) =Rs.2(A)

Material C= (4.37-5)×12=Rs.7.56 (A)

$$RSQ = \frac{SQ}{TSQ} \times TAQ$$

$$A = \frac{10}{22} \times 24 = 10.9; B = \frac{8}{22} \times 24 = 8.727; C = \frac{4}{22} \times 24 = 4.37$$

(e) Material Sub - Usage Variance = (SQ - RSQ) x SP

Material A = (10 - 10.9) x 8 = Rs. 7.20 (A)

$$\text{Material B} = (8 - 8.727) \times 6 = \text{Rs. } 4.36 \text{ (A)} = \text{Rs. } 16 \text{ (A)}$$

$$\text{Material C} = (4 - 4.37) \times 12 = \text{Rs. } 4.44 \text{ (A)}$$

Relationship:

(a) $\text{MPV} + \text{MUV} = \text{MCV}$

$$= \text{Rs. } 6 \text{ (F)} + \text{Rs. } 18 \text{ (A)} = 12 \text{ (A)}$$

(b) $\text{MMV} + \text{MSUV} = \text{MUV}$

$$= \text{Rs. } 2 \text{ (A)} + \text{Rs. } 16 \text{ (A)} = 18 \text{ (A)}$$

(c) $\text{MPV} + \text{MMV} + \text{MSUV} = \text{MCV}$

$$= \text{Rs. } 6 \text{ (F)} + \text{Rs. } 2 \text{ (A)} + 16 \text{ (A)} = \text{Rs. } 12 \text{ (A)}$$

(d) $\text{MUV} - \text{MMV} = \text{MSUV}$

$$= \text{Rs. } 18 \text{ (A)} - \text{Rs. } 2 \text{ (A)} = 16 \text{ (A)}$$

उदाहरण (illustration) 3 : निम्नलिखित सूचनाओं से सामग्री विवरणों का परिकलन कीजिये :

From the following information, calculate material variances:

Material.	Standard	Rs	Actual		Rs.
A 120 kg.	@ Rs. 5	600	112	@ Rs. 5	560
B 80 kg.	@ Rs. 10	800	88	@ Rs. 10	880
200 kg.		1400	200		1440
60 Loss			50 Loss		
140 Output			150 output		

हल (solution) :

$$\text{Material Cost Variance} = \text{TSC for Actual Output} - \text{TAC}$$

$$\text{Total Standard Cost of 150 units} = \text{Rs. } 1400 \times 150/140$$

$$= \text{Rs. } 1500$$

$$\text{So, MCV} = \text{Rs. } 1500 - \text{Rs. } 1400 = \text{Rs. } 60 \text{ (F)}$$

$$= \text{Nil}$$

(a) Material price Variance

(चूँकि प्रमाप मूल्य तथा वास्तविक मूल्य समान हैं)

(b) Material Mix Variance

चूँकि प्रश्न में इनपुट समान है, अतः MMV इस प्रकार ज्ञात करेंगे :

$$\text{MMV} = \text{Total Standard Cost for Actual Input} - \text{Total Actual Cost}$$

$$= 1400 - 1400$$

$$= 40 \text{ (A)}$$

(c) Material Yield Variance = $(\text{AY} - \text{SY}) \times \text{SC per unit}$

$$\text{SC per unit} = \text{Rs. } 1400 \div 140 = \text{Rs. } 10$$

$$MYV = \text{Rs.}10(150 \text{ units}-140 \text{ units}) = \text{Rs.} 100(\text{F})$$

यदि प्रयोग विचरण (Total Usage Variance) भी ज्ञात करना हो तो निम्न प्रकार ज्ञात करेंगे :

$$MUV = (SQ-AQ) \times SP$$

यहाँ पर SQ का परिकलन करना होगा जो इस प्रकार है :

$$\frac{\text{Total Standard Quantity} \times \text{Actual Output}}{\text{Standard Output}} = \frac{240}{140} \times 150 = 214.3kg.$$

Standard Ratio is 3: 2 or a (128.58) and B (85.72)

$$MUV = A: (128.58-112) \times \text{Rs.} 5 = 82.90 (\text{F})$$

$$= B: (85.72-88) \text{Rs.} 10 = 22.90 (\text{A}) = \text{Rs.} 60 (\text{F})$$

उदाहरण (Illustration) 4 : निम्नलिखित समकों से सामग्री सम्बन्धी विवरणों का परिकलन कीजिए :

Calculate Material Variances from the following data:

Material	Standard			Material		Actual	
	Qty.(Units)	Price(Rs.)	Amount (Rs)		Qty.(Units)	Price(Rs.)	Amount(Rs.)
A	100	20	2000	A	215	18	3870
B	200	17	3400	B	385	20	7700
	300		5400		600		11570
Less 10%	30			Less : Loss	70		
Output	270			Output	530		

हल Solution :

प्रश्न में प्रमाण 270 इकाइयों से सम्बन्धित है; जबकि वास्तविक समंक 530० इकाइयों के लिए दिये गये हैं । अतः TSC 500 इकाइयों की ज्ञात करनी होगी । इसी प्रकार SQ 530 इकाइयों के लिए ज्ञात करनी होगी ।

(a) **Material Cost Variance** = TSC for Actual Output - TAC

Standard. Cost of 270 units = Rs. 5,400

Standard Cost of 530 units =x 530 = Rs. 10,600

TAC = (215 x 18) + (385 x 20) = Rs. 11,570

MCV. =Rs. 10,600 - 11,570 Rs. 970(A)

(b) **Material Price Variance** = AQ (SP-AP)

Material A 215 (20-18) = Rs. 430 (F)

Material B 385 (17-20) = Rs. 1155 (A) = Rs. 725 (A)

(c) **Material Usage Variance** = SP (SQ-AQ)

SQ for 530 output :	Mat. A
Mat. A : $100/270 \times 530$	Rs. 20 (196.3-215) = 374 (A)
= 196.3	Mat. B
Mat. B : $200/270 \times 530$	Rs. 17 (392.6 - 385) = $\frac{129 (F)}{245 (A)}$
= 392.6	

$$\begin{aligned} \text{Material Cost Variance} &= \text{Price Variance} + \text{Usage Variance} \\ &= \text{Rs. 725 (A)} + \text{Rs. 245 (A)} = \text{Rs. 970 (A)} \end{aligned}$$

(i) Material Mix Variance = (RSQ-AQ) x SP

RSQ = Total actual quantity used an Std. Ratio

$$\text{Mat. A} = 600 \times \frac{100}{300} = 200; \quad \text{Mat. B} = 600 \times \frac{200}{300} = 400$$

$$\text{Mat. A (200-215)} \times \text{Rs. } = \text{Rs. 300 (A)}$$

$$\begin{aligned} \text{Mat. B (400-385)} \times \text{Rs. 17} &= \underline{\text{Rs. 255 (F)}} \\ &= \underline{\text{Rs. 45 A}} \end{aligned}$$

(ii) Material Sub-usage Variance = (SQ-RSQ) x SP

$$\text{Mat. A (196.3-200)} \times \text{Rs. 20} = \text{Rs. 74 (A)}$$

$$\begin{aligned} \text{Mat. B (392.6-400)} \times \text{Rs. 17} &= \underline{\text{Rs. 126 (A)}} \\ &= \underline{\text{Rs. 200 (A)}} \end{aligned}$$

Or Material Yield Variance = (AY-SY) x SC per unit

$$(530 \text{ units} - 540 \text{ units}) \times \text{Rs. 20} = \text{Rs. 200 (A)}$$

Standard Yield = Input - Standard Loss

$$= 600 - 10\% \text{ of } 600 \text{ or } 60 = 540 \text{ units}$$

SC per unit = TSC of 270 units = Rs. 5,400

So Standard Cost for a unit = 5,400 ÷ 270 = Rs. 20.

अतः सामग्री उप-प्रयोग विचरण तथा सामग्री उत्पादन विचारण दोनों ही समान है ।

Verification: MUV = MMV + MSUV or MYV

$$\text{Rs. 245 (A)} = \text{Rs. 45 (A)} + \text{Rs. 200 (A)}$$

उदाहरण (Illustration) 5 : एक ठेका कार्य 100 कुशल श्रमिकों, 40 अर्द्ध-कुशल तथा 60 अकुशल श्रमिकों द्वारा 30 सप्ताह में पूरा करना है । प्रत्येक प्रकार के श्रमिकों की सामूहिक मानक दरें इस प्रकार हैं. कुशल 60 रु., अर्द्ध-कुशल 36 रु., अकुशल 24 रु. । वास्तव में यह काम 60 कुशल, 50 अर्द्ध-कुशल तथा 70 अकुशल श्रमिकों द्वारा 32 सप्ताह में पूरा किया जाता है एवं उनकी वास्तविक साप्ताहिक

औसत दरें हैं : 65 रु. कुशल, 40 रु. अर्द्ध-कुशल एवं 20 रु. अकुशल । विभिन्न कारणों से उत्पन्न श्रम लागत विचरण का विश्लेषण कीजिये ।

A contract job is scheduled to be completed in 30 weeks with a labour gang of 100 skilled, 40 semi-skilled and 60, semi-skilled Rs. 36 and unskilled Rs. 24. The work is actually completed in 32 weeks with a labour grand 80 skilled, 50 semi-skilled and 70 unskilled workers and actual weekly wage rates average Rs. 65 for skilled, Rs. 40 for semi-skilled and Rs. 20 for unskilled workers, analyses the Variance in the Labour Cost due to various reasons :

हल Solution :

कुल प्रमाप समय व कुल वास्तविक समय निम्न प्रकार ज्ञात किये जावेंगे -

Total Standard Weeks		Total Actual Weeks
	Workers x Weeks	Workers x Weeks
Skilled 100	x 30 = 3,000 weeks	80 x 32 = 2,560 weeks
Semi-skilled	40 x 30 = 1,200 weeks	50 x 32 = 1,600 weeks
Unskilled	60 x 30 = <u>1,800 weeks</u>	70 x 32 = <u>2,240 weeks</u>
	<u>6,000 weeks</u>	<u>=6,400 weeks</u>

सभी सूत्रों में घंटों के स्थान पर समय (Time) का प्रयोग किया जायेगा क्योंकि प्रश्न में घंटों के बजाय सप्ताह दिये गये हैं । समय में घंटे व सप्ताह दोनों सम्मिलित होते हैं।

- (i) Labour Cost Variance (LCV) = TSC-TAC
 = (ST x SR) - (AT x AR)
- Skilled = 3,000 x 60 - 2560 x 25 = Rs. 13,600 (F)
 Semi-Skilled = 1,200, x 36 - 1600 x 40 = Rs. 20,800 (A)
 Unskilled = 1,800 x 24 - 2240 x 20 = Rs. 1,600 (A)
Rs. 8,800 (A)
- (ii) Labour Rate Variance (LRV) = AT (SR-AR)
- Skilled = 2,560 (60-65) = Rs. 12,800 (A)
 Semi-Skilled = 1,600 (36-40) = Rs. 6,400 (A)
 Unskilled = 2,240 (24-20) = Rs. 8,960 (F)
Rs. 10,240 (A)
- (iii) Labour Efficiency Variance (LEV) = SR (ST-AT)
- Skilled = 60 (3,000-2,560) = Rs. 26,400 (F)
 Semi-Skilled = 36 (1,200-1,600) = Rs. 14,400 (A)

Unskilled	=	24 (1,800-2,240)	=	<u>Rs. 10,560 (A)</u>
				<u>Rs. 1,440 (F)</u>
(iv) Labour Mix Variance (LMV)	=	SR (RST-AT)		
Skilled	=	60 (3,200-2,560)	=	Rs. 38,400 (F)
Semi-Skilled	=	36 (1,280-1,600)	=	Rs 11,520 (A)
Unskilled	=	24 (1,820-2,240)	=	<u>Rs. 7,680 (A)</u>
				<u>Rs. 19,200 (F)</u>

Revised Standard Time (RST) = $\frac{\text{ST for each type of Labour}}{\text{Total Std.Time}} \times \text{AT}$

$$\text{Skilled} = \frac{3000}{6000} \times 6400 = 3200 \text{ weeks}$$

$$\text{Semi-Skilled} = \frac{1200}{6000} \times 6400 = 1280 \text{ weeks}$$

$$\text{Unskilled} = \frac{1800}{6000} \times 6400 = 1920 \text{ weeks}$$

(v) Labour Sub Efficiency Variance(LSEV)=SR(ST-RST)				
Skilled	=	60 (3,000-3,200)	=	Rs. 12,000 (A)
Semi-Skilled	=	36 (1,200-1,280)	=	Rs. 2,880 (A)
Unskilled	=	24 (1,800-1,920)	=	<u>Rs. 2,880 (A)</u>
				<u>Rs. 17,760 (A)</u>

Verification: LCV = LRV + LEV

$$\text{Rs. 8,800 (A)} = \text{Rs. 10,240 (A)} + \text{Rs. 1,440 (F)}$$

$$\text{LEV} = \text{LMV} + \text{LSEV}$$

$$\text{Rs. 1,440 (F)} = \text{Rs. 19,200 (F)} + \text{Rs. 17,760 (A)}$$

उदाहरण (Illustration) 6 : निम्नलिखित सूचनाओं से श्रम विचरणों की गणना कीजिये :

Calculate the Labour Variances from the following information:

Standard Wages:

Grade A: 90 Workers at Rs. 2 per hour

Grade B: 60 workers at Rs. 3 per hour

Actual Wages:

Grade A: 80 Workers at Rs. 2.50 per hour

Grade B: 70 workers at Rs. 2 per hour

Budgeted Hours: 1,000; Actual Hours 900

Gross production 5,000 units, Standard Loss 20%

Actual Loss 900 units.

हल (Solution) :

Standard Hrs.	Actual Hrs.
Grade A: 1,000 x 90 = 90,000 hrs.	900 x 80 = 72,000hrs
Grade B: 1,000 x 60 = <u>60,000 hrs.</u>	900 x 70 = <u>63,000hrs.</u>
<u>1, 50,000 hrs.</u>	<u>1,35,000hrs.</u>

Standard Output = 4,000 units (5,000-1,000)

Actual Output = 4,100 units (5,000 - 900)

Standard Hours means SH. For Actual Output

SH for Actual Output = $\frac{\text{Actual Output}}{\text{Std.Output}} \times \text{SH for each type of worker}$

Grade A:

$$= \frac{4,100}{4,000} \times 90,000 = 92,250 \text{ hrs.}$$

Grade: B

$$\frac{4,100}{4,000} \times 60,000 = 61,500 \text{ hrs.}$$

- (i) Labour Cost Variance = TSC - TAC
 = (SH x SR) - (AH x AR)
- Grade A = (92,500 x 2) - (72,000 x 2.50)
- Grade B = (61,500 x 3) - (63,000 x 2)
- A = (1, 84,500) - (1, 80,000) = Rs. 4,500 (F)
- B = (1, 84,500) - (1, 26,000) = Rs. 58,500 (F)
 = **Rs. 63,000 (F)**

- (ii) Labour Rate Variance = AH (SR - AR)
- Grade A = 72,000 (2-2.50) = Rs. 36,000 (A)
- Grade B = 63,000 (3-2) = Rs. 63,000 (F)
Rs. 27,000 (F)

- (iii) Labour Efficiency Variance = SR (SH - AH)
- Grade A = 2 (92,250 - 72,000) = Rs. 40,500 (F)
- Grade B = 3 (61,500 - 63,000) = Rs. 4,500 (A)
Rs. 36,000 (F)

- (iv) Labour Mix Variance = SR (RSH-AH)
- Grade A = 2 (81, 00-72,000) = Rs. 18,000 (F)
- Grade B = 3 (54,000 - 63,000) = Rs. 27,000 (A)
Rs. 9,000 (A)

$$\text{RSH} = \frac{\text{SH for each type of Labour}}{\text{TSH}} \times \text{TAH}$$

Grade A	Grade B
$= \frac{90,000}{1,50,000} \times 1,35,000 = 81,000 \text{ hrs;}$	$\frac{60,000}{1,50,000} \times 1,35,000 = 54,000 \text{ hrs.}$
(v) Labour Sub-Efficiency Variance = SR (SH-RSH)	
Grade A = 2 (92,250 - 81,000) =	Rs. 22,500 (F)
Grade B = 3 (61,500 - 54,000) =	<u>Rs. 22,500 (A)</u>
	<u>Rs. 45,000 (F)</u>
(vi) Labour Yield Variance = SC per unit (AY-SY)	
Rs. 90 (4,100 - 3,600) =	Rs. 45,000 (F)
SC per unit =	$\frac{\text{Total Std. Cost}}{\text{Total Std. Output}}$ Or $\frac{\text{SH for Std. Output}}{\text{Total Std. Output}} \times \text{SR}$
	$\frac{(90,000 \times 2) + (60,000 \times 3)}{4,000} = \frac{\text{Rs. } 3,60,000}{4,000} = \text{Rs. } 90 \text{ per unit}$
SY for Actual hrs. =	$\frac{\text{SY}}{\text{TSH}} \times \text{TAH} = \frac{4,000}{1,50,000} \times 1,35,000 = 3,600 \text{ units}$
Verification: LCV =	LRV + LEV
Rs. 63,000 (F) =	Rs. 27,000 (F) + 36,000 (F)
LEV =	LMV + LSEV or LYV
Rs. 36,000 (F) =	Rs. 9,000 (A) + Rs. 45,000 (F)

18.8 सारांश

वास्तविक लागतों और प्रमाप लागतों के बीच जो अन्तर पाया जाता है उसे विचरण कहा जाता है। लागत को नियंत्रित करने के लिए यह जानना अति आवश्यक है कि विचरण उत्पन्न होने के कौन - कौन से कारण हैं। इसलिये प्रबन्धकों द्वारा विचरणों को खोजने के लिए इनकी विस्तृत जाँच की जाती है तथा उनके प्रभाव का आंकलन किया जाता है। इस प्रकार विचरणों की विस्तृत जाँच व उनके प्रभावों का आंकलन करना विचरण विश्लेषण कहलाता है। यदि प्रमाप मूल्य वास्तविक मूल्य से अधिक है तो विचरण अनुकूल (F) जबकि प्रमाप मूल्य वास्तविक मूल्य से कम होने पर विचरण प्रतिकूल (A) होगा।

18.9 शब्दावली

1. **लागत केन्द्र** :- एक स्थान, व्यक्ति, संयन्त्र का मद या इनके समूह से है जिसके लिए लागत निर्धारित की जाती है तथा जिसका उपयोग लागत नियंत्रण हेतु किया जाता है।
2. **सामग्री उपप्रयोग विचरण** :- सामग्री उप प्रयोग से तात्पर्य सामग्री मात्रा विचरण के उस भाग से है जो प्रमाप मात्रा एवं संशोधित प्रमाप मात्रा में अन्तर के कारण उत्पन्न होता है।

3. **संशोधित प्रमाप मात्रा :-** संशोधित प्रमाप मात्रा से तात्पर्य प्रमाप मात्रा के अनुपात में वास्तविक निवेश को ज्ञात करने से है ।
4. **सामग्री मिश्रण विचरण :-** इससे तात्पर्य सामग्री मात्रा विचरण से उस भाग से है जो संशोधित प्रमाप मिश्रण एवं वास्तविक मिश्रण में अन्तर के कारण उत्पन्न होता है ।
5. **सामग्री उत्पत्ति विचरण :-** सामग्री उत्पादकता विचरण सामग्री मात्रा विचरण का वह भाग है जो उल्लेखित प्रमाणित उत्पादन एवं वास्तविक उत्पादन के अन्तर का कारण होता है ।
6. **श्रम कार्यदक्षता विचरण :-** यह विचरण श्रम लागत विचरण का वह हिस्सा है जो उल्लेखित प्रमाप श्रम घण्टों तथा व्यतीत किए गए वास्तविक श्रम घण्टों में अन्तर के कारण होता है ।
7. **निष्क्रिय समय विचरण :-** यह श्रम लागत विचरण का वह भाग है जो निष्क्रिय समय के लिए भुगतान की गई मजदूरी के कारण उत्पन्न होता है ।
8. **निष्क्रिय समय :-** जब श्रमिक असामान्य कारणों से कार्य न कर सके परन्तु उसमें श्रमिक का कोई दोष न होने पर उसे भुगतान किया जाये । जैसे - मशीन का अचानक खराब हो जाना, पावरफेल होना, साधनों की अनुपलब्धता आदि ।
9. **विचरण :-** प्रमाप और वास्तविक परिणाम के बीच का अन्तर विचरण है ।
10. **विचरण विश्लेषण -** प्रमाप और वास्तविक परिणाम के बीच अन्तर के कारणों का परीक्षण ही विचरण विश्लेषण है ।

18.10 स्वपरख प्रश्न

1. विचरण क्या है?
2. विचरण विश्लेषण के कोई दो प्रबन्धकीय उपयोग बताइए ।
3. नियंत्रणीय और अनियंत्रणीय विचरण में क्या अन्तर है?
4. निष्क्रिय समय क्या है?
5. विचरण विश्लेषण से आप क्या समझते हैं?
6. अनुकूल विचरण किसे कहते हैं?
7. सामग्री लागत विचरण ज्ञात करने का सूत्र दीजिये ।
8. निष्क्रिय समय विचरण हमेशा प्रतिकूल (A) क्यों होता है?
9. श्रम दर विचरण तथा श्रम कार्य कुशलता विचरण की गणना में वास्तविक कार्य घण्टें (AH) में क्या अन्तर होता है?
10. किसी उपकार्य के लिए 200 घण्टे दर 5 रु. प्रति घण्टे निर्धारित किये गये । वास्तव में उस कार्य पर 195 घण्टे लगे जिसकी प्रत्यक्ष श्रम लागत 96550 रु. व्यय की गई। मशीन खराब होने के कारण दो घण्टे निर्माण कार्य बन्द रहा । प्रत्यक्ष श्रम कार्यकुशलता विचरण ज्ञात कीजिए ।

Ans. Rs. 35 (F)

18.11 व्यावहारिक प्रश्न

1. एक रसायन मिश्रण की प्रमाप लागत निम्न प्रकार हैं :-

The Standard Cost of a Chemical Mixture is as under: -

4 Tons of Material x at Rs. 20 per ton

6 Tons of Material Y at Rs. 30 per ton

प्रमाप उत्पादन निवेश का 90 प्रतिशत है ।

Standard Yield is 90% of input.

एक अवधि की वास्तविक लागत निम्न प्रकार. :

Actual Cost for the period is as under:-

4.5 Tons of Material X at Rs. 15 per ton

5.5 Tons of Material Y at R.s 34 per ton.

वास्तविक उत्पत्ति 9.1 टन है । (Actual Yield is 9.1 Tons)

गणना कीजिये (Compute) -

(a) सामग्री मूल्य विचरण (Material Price Variance)

(b) सामग्री उपयोग विचरण (Material Usage Variance)

(c) सामग्री मिश्रण विचरण (Material Mix Variance)

(d) सामग्री उत्पत्ति विचरण (Material Yield Variance)

Ans. Rs. 0.5 (F); Rs. 7.80 (F); Rs. 5 (F); Rs. 2.89 (F),

2. एक रसायन मिश्रण की प्रमाप लागत निम्न प्रकार हैं :-

The Standard Cost of a Chemical Mixture is as under:-

Material A = 8 tons at Rs. 40 per ton.

Material B = 12 tons at Rs. 60 per ton.

Standard Yield is 90% of input

Actual Cost for the period is as under:

Material A = 10 tons at Rs. 30 per ton

Material B = 20 tons at Rs. 68 per ton

Actual Yield = 26.5 tons.

गणना कीजिये (Compute) -

(i) सामग्री लागत विचरण (Material Cost Variance)

(ii) सामग्री उपयोग विचरण (Material Usage Variance)

(iii) सामग्री मूल्य विचरण (Material Price Variance)

(iv) सामग्री मिश्रण विचरण (Material Mix Variance)

(v) सामग्री उत्पत्ति विचरण (Material Yield Variance)

Ans.(i) Rs.129(A); (ii)Rs.69(A);(iii)Rs.60(A);(iv)Rs.40(A);(v)Rs.29(A).

3. एक पीतल फाउन्ड्री में प्रमाण मिश्रण 60 प्रतिशत तांबा तथा 40 प्रतिशत जस्ता है । उत्पादन में प्रमाण क्षय 30 प्रतिशत है । प्रमाण मिश्रण एवं उत्पादन इस प्रकार था :-

In a brass foundry, the standard mix consists of 60% of Copper and 40% Zinc. The Standard loss of production is 30%. Standard Mix and Yield were:

Copper= 60 Kgs. @ Rs. 5 per kg.

Zinc = 40 kgs. @ R.s 10 per kg.

Standard Yield = 70 kgs.

वास्तविक मिश्रण एवं उत्पादन इस प्रकार था -

Total Actual mix and yield were:

Copper= 80 kgs. @ Rs. 4.50 per kg.

Zinc = 70 kgs. @ R.s 8.00 per kg.

Actual Yield 115 kgs.

गणना कीजिये (Compute) -

- (i) सामग्री लागत विचरण (Material Cost Variance)
- (ii) सामग्री मूल्य विचरण (Material Price Variance)
- (iii) सामग्री प्रयोग विचरण (Material Usage Variance)
- (iv) सामग्री उप-प्रयोग विचरण (Material Sub-Usage Variance)
- (v) सामग्री मिश्रण विचरण (Material Mix Variance)
- (vi) सामग्री उत्पत्ति विचरण (Material Yield Variance)

Ans. MCV = Rs. 229.95 (F); MPV = Rs. 180 (F) MUV = Rs. 49.95 (F) MSUV = Rs. 99.95 (F) MMV = Rs. 50 (A); MYV = Rs. 100 (F).

4. एक कारखाने में एक उत्पादन का निर्माण करने हेतु 50 पैसे प्रति घंटा की दर से 200 कर्मचारियों को लगाया गया है । फरवरी माह में, कारखाना चार सप्ताह में 168 घंटे चलाना तय है । मानक कार्य 60 वस्तुएं प्रति घंटा निश्चित किया है । फरवरी में 182 कर्मचारियों को 50 पैसे प्रति घंटा, 10 कर्मचारियों को 60 पैसे प्रति घंटा व 8 कर्मचारियों को छ पैसे प्रति घंटा भुगतान किया गया है । कारखाना शक्ति फेल हो जाने के कारण 2 घंटे कार्यहीन रहा व उसने 10,100 वस्तुओं का निर्माण किया । ज्ञात कीजिये (अ) श्रम दर विचरण, (ब) श्रम कार्यकुशलता विचरण, (स) कार्यहीन समय विचरण, (द) श्रम लागत विचरण ।

In a Factory 200 employees are engaged to manufacture a product @ 50 paise per hour. During the month of February, the factory is scheduled to run for 168 hours in four weeks. The standard performance is fixed at 60 articles per hour. During February 182 employees were paid at 50 paise per hour. 10 employees at 60 paise per hour and 8 employees at 40 paise per hour. The factory remained idle for 2 hours due to power failure and produced 10,100 articles. Find out (a) Rate of pay variance, (b) Labour efficiency variance; (c) idle time variance, (d) Labour cost variance.

Ans. Rs. 33.60 (A); Rs. 233.33 (F); Rs. 200 (A); Rs. 0.27 (A).

$$\text{संकेत-SH for Actual Output} = \frac{10,100}{60} = 168\frac{1}{3} \times 200 = 33,666.66 \text{ hrs.}$$

5. निम्न समकों से ज्ञात कीजिये :-

From the following data calculate:-

(i) Labour Cost Variance, (ii) Labour Rate Variance, (iii) Labour Efficiency Variance, (iv) Labour Mix Variance, (v) Labour Sub-Efficiency Variance

Workman	Standard			Actual		
	Hours	Rate(R s)	Amount(Rs)	Hours	Rate(R s)	Amount(Rs)
A	20	4	80	25	3	75
B	60	3	180	51	4	204
Hours	80		260	76		279

Ans. LCV = Rs. 19 (A); LRV = Rs. 26; LEV = Rs. 7 (F); LMV = Rs. 6 (A); LSEV = Rs. 13 (F)

6. 30 सप्ताह में पूर्ण होने वाले एक उपकार्य पर लगी हुई श्रम शक्ति की साप्ताहिक मजदूरी दरें तथा संयोजन का ब्यौरा इस प्रकार है -

(The details regarding the composition and weekly wage rates of Labour Force engaged on a job scheduled to be completed in 30 weeks are as follows) : -

Category of workers	Standard		Actual	
	No. of Laborers	Weekly wage rate per laborer (Rs.)	No. of Laborers	Weekly wage rate per

				laborers (Rs.)
Skilled	75	60	70	70
Semi-Skilled	45	40	30	50
Unskilled	60	30	80	20

कार्य वास्तव में 32 सप्ताह में पूर्ण हुआ। विभिन्न श्रम विचरणों की गणना कीजिये।
(The work is actually completed in 32 weeks, Calculate various labour variances.)

Ans.(i) LCV = Rs. 13,000 (A);(ii) LRV = 6,400 (A);(iii) LEV = Rs. 6,660 (A); (iv) LMV = Rs. 9,600 (F); (v) LSEV = Rs. 16,200 (A).

18.12 कुछ उपयोगी पुस्तकें

1. लागत लेखांकन - जैन, खण्डेलवाल, पारीक, अजमेरा बुक कम्पनी, जयपुर।
2. लागत लेखांकन एवं लागत नियंत्रण - एम.एल. अग्रवाल, रमेश बुक डिपो, जयपुर।
3. लागत विश्लेषण एवं नियंत्रण - एस.आर. अग्रवाल, एम.के. अग्रवाल, गरीमा पब्लिकेशन्स, जयपुर।
4. लागत लेखांकन - अग्रवाल, जैन, शर्मा, शाह, मंगल, रमेश बुक डिपो, जयपुर।

ISBN - 13/978-81-8496-234-5